

Division de l'ASNR de Nantes

Référence courrier : CODEP-NAN-2025-078053

Centre Hospitalier Universitaire CHU d'Angers4 rue Larrey
49000 Angers

Nantes, le 13 février 2026

Objet : Lettre de suite de l'inspection du 17 décembre 2025 sur le thème de la radioprotection en pratiques interventionnelles radioguidées

N° dossier : Inspection n° INSNP-NAN-2025-0723 (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.
[4] Enregistrement M490023 du 12 avril 2022
[5] Enregistrement M490044 du 10 janvier 2023
[6] Enregistrement M490045 du 26 février 2024

M,

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 17 décembre 2025 au sein de 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'ASNR a conduit le 17 décembre 2025 une inspection du Centre hospitalier universitaire (CHU) d'Angers dont l'objectif était de contrôler l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour assurer le respect des exigences réglementaires relatives à la radioprotection dans le cadre des pratiques interventionnelles radioguidées.

L'inspection a donné lieu à un examen, par sondage, des dispositions prises pour assurer la radioprotection des travailleurs et des patients, dans le cadre de la détention et de l'utilisation des appareils électriques émetteurs de rayons X, objets des enregistrements en référence [4,5,6].

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont pu s'entretenir avec certains acteurs de la radioprotection, en particulier les conseillers en radioprotection, la physicienne médicale, les médecins du travail, la directrice des affaires générales ainsi que l'ingénieure biomédicale.

La représentante de la direction a d'abord débuté par une présentation de l'établissement, ses activités et ses acteurs. Les inspecteurs ont ensuite examiné l'organisation du CHU pour le respect des dispositions

réglementaires en matière d'organisation de la radioprotection des travailleurs, notamment la surveillance dosimétrique du personnel, leur formation et leur suivi médical, ainsi que les vérifications réalisées au titre du code du travail. Les inspecteurs ont ensuite visité le bloc opératoire du bâtiment Larrey ainsi que son plateau technique d'imagerie interventionnelle. Enfin, l'inspection s'est terminée par l'examen de l'organisation de l'établissement concernant la radioprotection des patients : formation du personnel à la radioprotection des patients, optimisation des dispositifs médicaux, maintenances et contrôles de qualité des appareils, gestion des événements indésirables et habilitations des personnels à leurs postes de travail.

Les inspecteurs ont constaté des points positifs, notamment l'implication des conseillers en radioprotection (CRP) et de la physicienne médicale dans leurs missions respectives, et l'implication de la direction sur les sujets de radioprotection, avec notamment la mise en place et la tenue régulière 4 fois par an du comité de radioprotection avec les acteurs concernés. Il apparaît néanmoins important que ce pilotage institutionnel fort puisse conduire à l'identification d'actions et d'informations adaptées pour assurer un rappel efficient de leurs obligations à certains professionnels et/ou certains services en matière de suivi des formations radioprotection patients et travailleurs et en matière de port de la dosimétrie. A ce titre, concernant le port de la dosimétrie par les différents professionnels, qui est insuffisant et ce malgré une exposition pouvant être importante pour certains actes à enjeux (activité de cardiologie notamment) et non ciblée sur des organes à risque (peu de port de dosimétrie cristallin ou extrémités malgré des expositions importantes pour certains), cette demande déjà formulée lors de l'inspection ASN en 2022 fait l'objet d'une demande prioritaire.

La mise en place d'audits internes de port de la dosimétrie et d'évaluations de poste plus nombreuses a également été mise en avant comme élément positif traduisant une bonne dynamique autour de la radioprotection, tout comme les échanges programmés deux fois par an entre les équipes de la radioprotection et la médecine du travail. Il est important que ces audits, évaluations et travaux des CRP soient conclusifs et relayés le cas échéant au niveau des instances décisionnelles pour assurer la hiérarchisation des tâches en fonction des enjeux de radioprotection, et le suivi des actions à mener, notamment pour les tâches jugées prioritaires et/ou les anomalies récurrentes.

Les inspecteurs ont noté positivement le travail d'optimisation réalisé par la physicienne médicale sur les dispositifs émetteurs de rayons X qui a permis de réduire les doses aux patients en 2025 avec l'exemple de l'optimisation réalisée sur certains actes de vertébroplastie, et l'implication des CRP et de la physicienne médicale lors des changements d'appareils.

Néanmoins, il ressort de cette inspection des axes de progrès en matière de radioprotection. L'établissement doit notamment poursuivre et finaliser sa mise en œuvre au titre de la décision n°2019-DC-0660. Si le travail mené sur les habilitations des paramédicaux a bien progressé, des actions complémentaires sont attendues au regard de l'absence d'habilitation au poste de travail pour certains professionnels et notamment le personnel médical. Un progrès est également possible pour assurer une meilleure diffusion de la culture de radioprotection au sein de votre service, pour répondre notamment au besoin des professionnels d'améliorer leurs connaissances des doses délivrées aux patients pendant les interventions ou pour la déclaration des événements indésirables et le retour d'expérience associé. Des actions correctives sont également attendues pour remédier à la non-conformité de certaines salles du bloc opératoire vis-à-vis de la signalisation lumineuse.

Les remarques formulées par les inspecteurs font l'objet des différentes demandes et observations ci-après.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Surveillance dosimétrique des travailleurs exposés

Conformément à l'article R. 4451-64 du code du travail,

I. L'employeur met en œuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée, lorsque le travailleur est classé au sens de l'article R. 4451-57 ou que la dose efficace évaluée en application du 5° de l'article R. 4451-53 est susceptible de dépasser 6 millisieverts.

II. Pour tous les autres travailleurs accédant à des zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24, l'employeur s'assure par des moyens appropriés que leur exposition demeure inférieure aux niveaux de dose retenus pour le classement des travailleurs prévu au 2° de l'article R. 4451-57.

Conformément à l'article R. 4451-33 du code du travail,

I. Dans une zone contrôlée ou une zone d'extrémités définies à l'article R. 4451-23 ainsi que dans une zone d'opération définie à l'article R. 4451-28, l'employeur :

1° Définit préalablement des contraintes de dose individuelle pertinentes à des fins d'optimisation de la radioprotection ;

2° Mesure l'exposition externe du travailleur au cours de l'opération à l'aide d'un dispositif de mesure en temps réel, muni d'alarme, désigné dans le présent chapitre par les mots « dosimètre opérationnel » ;

3° Analyse le résultat de ces mesurages ;

4° Adapte le cas échéant les mesures de réduction du risque prévues à la présente section ;

5° Actualise si nécessaire ces contraintes.

II. Le conseiller en radioprotection a accès à ces données.

Les inspecteurs ont constaté que des audits internes sur le port de la dosimétrie à lecture différée et de la dosimétrie opérationnelle (pour les travailleurs accédant en zone contrôlée) dont le dernier réalisé en 2025 ont démontré que celui-ci n'était pas systématique. Ce constat a d'ailleurs été partagé par les conseillers en radioprotection.

Concernant les internes, il a été relevé que certains ne disposaient pas de dosimétrie à leur arrivée dans le service.

Demande I.1 : Prendre sous deux mois les dispositions nécessaires et établir un plan d'action afin de vous assurer que le port de la dosimétrie à lecture différée et de la dosimétrie opérationnelle soit effectif pour tous les travailleurs concernés.

Demande I.2 : Transmettre sous deux mois à l'ASNR le programme d'audits pour 2026/2027 puis, tous les six mois, les rapports ou bilans relatifs au port de la dosimétrie pour 2026/2027.

II. AUTRES DEMANDES

Conformité des installations

Conformément à l'article 9 de la décision de l'ASN n°2019-DC-0591, 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.

Conformément à l'article 10 de la décision précitée, les signalisations lumineuses indiquant le risque d'exposition et l'émission des rayonnements X prévues à l'article 9 sont également mises en place à l'intérieur du local de travail et visibles en tout point du local.(...) La signalisation présente sur l'appareil lui-même peut être prise en compte pour répondre à l'une ou l'autre de ces signalisations.

Les inspecteurs ont constaté que les signalisations lumineuses indiquant l'émission des rayons X ne répondent pas aux dispositions réglementaires précitées pour les salles 3, 4 et 5 du bloc opératoire de Larrey. En effet, ils ont constaté dans le couloir de service l'absence de signalisation lumineuse indiquant l'émission du rayonnement, ainsi que l'absence de moyen permettant de voir la signalisation lumineuse de l'appareil depuis l'extérieur.

L'établissement a indiqué que ces dispositifs n'avaient pas été installés en raison d'un déménagement initialement prévu en 2026/2027 qui est finalement aujourd'hui repoussé à 2029.

Demande II.1 : Prendre les dispositions nécessaires afin de s'assurer qu'une signalisation fonctionne pendant toute la durée d'émission des rayonnements X au niveau de l'ensemble des accès des salles (et notamment en salles 3, 4 et 5 du bloc opératoire de Larrey. Dans le cadre du déménagement prévu, fournir le cas échéant un argumentaire précis et étayé indiquant les mesures compensatoires mises en œuvre le cas échéant pour que, lors de toute émission de rayonnements X, aucune personne ne puisse pénétrer dans les salles sans être informée du risque.

Evaluation des risques - Moyens de prévention

Conformément à l'article R. 4451-13 du code du travail,

L'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants en sollicitant le concours du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1 ou, s'il l'a déjà désigné, du conseiller en radioprotection. Cette évaluation a notamment pour objectif :

1° D'identifier parmi les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8, celles pertinentes au regard de la situation de travail ; (...)

3° De déterminer, lorsque le risque ne peut être négligé du point de vue de la radioprotection, les mesures et moyens de prévention définis à la section 5 du présent chapitre devant être mis en œuvre ;

4° De déterminer les conditions d'emploi des travailleurs définies à la section 7 du présent chapitre.

Conformément à l'article R. 4451-18 du code du travail,

I.-L'employeur met en œuvre les mesures de réduction des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants lorsque les résultats de l'évaluation des risques mettent en évidence que l'exposition des travailleurs est susceptible d'atteindre ou de dépasser l'un des niveaux mentionnés au I de l'article R. 4451-15.

II.-Les mesures mentionnées au I se fondent notamment sur :

1° La mise en œuvre d'autres procédés de travail n'exposant pas ou entraînant une exposition moindre ;

2° Le choix d'équipements de travail appropriés et, compte tenu du travail à effectuer, émettant des niveaux de rayonnements ionisants moins intenses ;

3° La mise en œuvre de moyens techniques visant à réduire l'émission de rayonnements ionisants des équipements de travail ;

4° La modification de la conception et de l'agencement des lieux et postes de travail visant à réduire l'exposition aux rayonnements ionisants ;

5° L'amélioration de l'étanchéité du bâtiment vis-à-vis des points d'entrée du radon ou le renouvellement d'air des locaux ;

6° Le choix d'une organisation du travail visant à réduire la durée et l'intensité des expositions, notamment au moyen du contrôle des accès aux zones délimitées au titre des articles R. 4451-25 et R. 4451-29 ;

7° La maintenance des équipements de travail, y compris les dispositifs de protection et d'alarme, réalisée à une fréquence préconisée par le constructeur ou justifiée au regard de l'activité ; (...)

Des audits réguliers sont mis en place au sein des services concernant le port de la dosimétrie, mais aussi pour l'évaluation prévisionnelle de dose des différents postes. Il ressort de ces évaluations des postes une dosimétrie non négligeable au niveau des cristallins pour certains professionnels. De plus, les études de poste mettent en évidence des doses estimées importantes au cristallin pour certaines activités, notamment la chirurgie osseuse. Par ailleurs, une praticienne hospitalière a exprimé lors de la visite un intérêt marqué pour la mise en place d'une dosimétrie spécifique du cristallin afin d'améliorer son suivi dosimétrique.

Demande II.2 : réévaluer les études de poste et les modalités de surveillance dosimétrique afin d'envisager la mise en place d'une dosimétrie complémentaire dédiée au cristallin pour les postes identifiés comme exposés.

Lors de la visite des installations, il a été constaté la présence de protections collectives dans certaines salles mais quelques professionnels ont relevé l'absence de certains équipements de protection collective (EPC) (bas voilet notamment).

Demande II.3 : veiller à ce que le personnel dispose des EPC adaptés en fonction des études de poste.

Équipements de protection individuelle

Conformément au I de l'article R. 4451-56 du code du travail, lorsque l'exposition du travailleur ne peut être évitée par la mise en œuvre de moyen de protection collective, l'employeur met à disposition des équipements de protection individuelle, appropriés et adaptés afin de ramener cette exposition à un niveau aussi bas que raisonnablement possible. Il veille à leur port effectif.

II– Les équipements mentionnés au I sont choisis après :

1° Avis du médecin du travail qui recommande, le cas échéant, la durée maximale pendant laquelle ils peuvent être portés de manière ininterrompue ;

2° Consultation du comité social et économique.

Dans les établissements non dotés d'un comité social et économique, les équipements de protection individuelle sont choisis en concertation avec les travailleurs concernés.

Conformément à l'article R.4322-1 du code du travail : Les équipements de travail et moyens de protection, quel que soit leur utilisateur, sont maintenus en état de conformité avec les règles techniques de conception et de construction applicables lors de leur mise en service dans l'établissement, y compris au regard de la notice d'instructions.

Lors de la visite, plusieurs professionnels ont indiqué ne pas disposer en nombre suffisant d'équipements de protection individuelle complémentaires, notamment des lunettes plombées et des protège-thyroïdes, pour assurer une protection adaptée lors des actes exposant aux rayonnements ionisants.

Demande II.4 : veiller à ce que les EPI nécessaires soient disponibles en nombre suffisant.

Comptes rendus d'acte

Conformément à 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, 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 :[...]

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 à l'article 3 du présent arrêté en précisant pour chacun des paramètres l'unité utilisée.

Les informations dosimétriques concernant l'exposition du patient sont indiquées, à partir de l'appareil utilisé, sur un document imprimé en fin de procédure et annexé au compte-rendu d'examen. Néanmoins, ce document ne mentionne pas systématiquement les éléments d'identification de l'appareil utilisé.

Demande II.5 : veiller à ce que les comptes rendus d'actes mentionnent systématiquement l'identification du matériel utilisé.

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 :

1° 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 l'article R.4451-14 du même code

Conformément à l'article R. 4451-5 du code du travail, la formation des travailleurs mentionnés au II de l'article R. 4451-58 précité est prise en charge par l'employeur et renouvelée au moins tous les trois ans.

Les conseillers en radioprotection assurent un suivi rigoureux des formations à la radioprotection des travailleurs, notamment par des relances régulières auprès des personnels concernés, ce qui constitue un point positif. Le taux de formation a progressé depuis la dernière inspection (76 % de personnel médical formé et 81 % pour les paramédicaux) mais la situation au sein des différents services et/ou par profession peut encore être très disparate avec des taux de formation moindres. Néanmoins, il est constaté que, dans certains cas, le nombre de relances auprès d'un professionnel qui n'aurait pas suivi la formation ou son renouvellement est élevé (supérieur à six pour un professionnel) sans que la formation ne soit réalisée. Cette situation met en évidence la nécessité d'une implication renforcée de l'encadrement et de la direction pour rappeler au professionnel concerné ce manquement et ses obligations.

Demande II.6 : Mettre en place une organisation et un plan d'action afin que l'ensemble du personnel concerné bénéficie d'une formation à la radioprotection des travailleurs à la fréquence requise.

Demande II.7 : Transmettre à l'ASNR un planning prévisionnel des dates de formation pour l'année 2026 intégrant l'ensemble des personnels concernés et en priorisant le cas échéant pour les personnels concernés par les activités à enjeux.

Formation à la radioprotection des patients et aux dispositifs médicaux

Conformément à l'alinéa IV de l'article R. 1333-68 du code de la santé publique, tous les professionnels mentionnés à cet article bénéficient de la formation continue à la radioprotection des patients définie au II de l'article R. 1333-69.

Conformément à l'article 4 de la décision n°2017-DC-0585 de l'ASN du 17 mars 2017, modifiée par la décision n° 2019-DC-0669 du 11 juin 2019, la formation s'applique aux professionnels pratiquant des actes définis à l'article L. 1333-19 du code de la santé publique ainsi qu'à ceux qui participent à la réalisation de ces actes, en particulier :

- les médecins qualifiés en radiodiagnostic et imagerie médicale ou en oncologie radiothérapique, en médecine nucléaire,*
- les neurochirurgiens pratiquant des actes de radiochirurgie intracrânienne en conditions stéréotaxiques,*
- les médecins et les chirurgiens exerçant des pratiques interventionnelles radioguidées,*
- les chirurgiens-dentistes et les spécialistes en stomatologie, en chirurgie orale et maxillofaciale,*
- les radiopharmaciens et les préparateurs en pharmacie hospitalière,*
- les physiciens médicaux et les dosimétristes,*
- les manipulateurs d'électroradiologie médicale,*
- les infirmiers de bloc opératoire diplômés d'État ou ceux exerçant dans les locaux de services de médecine nucléaire dès lors qu'ils participent à la réalisation de l'acte,*
- les professionnels réalisant la réception, le contrôle des performances des dispositifs médicaux et la formation des utilisateurs.*

Les inspecteurs ont constaté que certains professionnels participant à l'exposition des patients aux rayonnements ionisants n'ont pas été formés à la radioprotection des patients, ou à son renouvellement. D'après les chiffres communiqués par le CHU, au 05/12/2025, pour le personnel médical, 23 % sont sans formation ou ne l'ont pas renouvelée dans les délais impartis tout service confondu. En cardiologie, plus d'un tiers des médecins ne

disposent pas d'une formation à jour. Pour le personnel paramédical, 13 % sont sans formation ou ne l'ont pas renouvelée dans les délais impartis. Seulement 28 % des docteurs junior sont à jour de cette formation.

Demande II.8 : mettre en place une organisation et un plan d'action afin que l'ensemble du personnel participant à l'exposition des patients aux rayonnements ionisants soit formé et puisse bénéficier d'un renouvellement de la formation à la radioprotection des patients à la fréquence requise.

Demande II.9 : Transmettre à l'ASNR un planning prévisionnel des dates de formation pour l'année 2026 intégrant l'ensemble des personnels concernés et en priorisant le cas échéant pour les personnels concernés par les activités à enjeux.

Optimisation de l'exposition des patients

Conformément à l'article R. 1333-57 du code de la santé publique, la mise en œuvre du principe d'optimisation, mentionné au 2° de l'article L. 1333-2, tend à maintenir la dose de rayonnements ionisants au niveau le plus faible raisonnablement possible permettant d'obtenir l'information médicale recherchée ou d'atteindre l'objectif thérapeutique de l'exposition.

L'optimisation est mise en œuvre lors du choix de l'équipement et lors de la réalisation de chaque acte. Elle inclut l'évaluation des doses de rayonnements ou de l'activité des substances radioactives administrées et l'établissement des procédures prévues par le système d'assurance de la qualité.

Conformément à l'article 9 de la décision n°2019-DC-0660 de l'ASN du 15 janvier 2019, fixant les obligations d'assurance de la qualité en imagerie médicale mettant en œuvre des rayonnements ionisants, 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.

Un travail conséquent pour l'habilitation du personnel paramédical a été formalisé et mis en place depuis la dernière inspection de l'ASNR, mais aucune habilitation au poste de travail du personnel médical n'est formalisée ni réalisée dans le cadre des pratiques interventionnelles. Cette démarche qui peut être adaptée en fonction des professionnels concernés peut utilement être initiée à l'occasion de la mise en service de nouveaux matériels. La démarche retenue par le CHU doit être formalisée au sein du système de gestion de la qualité.

Demande II.10 : formaliser dans le système de gestion de la qualité les modalités de formation et d'habilitation au poste de travail de l'ensemble des professionnels concernés et mettre en œuvre ces dispositions.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE

Équipements de protection individuelle

Conformément au I de l'article R. 4451-56 du code du travail, lorsque l'exposition du travailleur ne peut être évitée par la mise en œuvre de moyen de protection collective, l'employeur met à disposition des équipements de protection individuelle, appropriés et adaptés afin de ramener cette exposition à un niveau aussi bas que raisonnablement possible. Il veille à leur port effectif.

II– Les équipements mentionnés au I sont choisis après :

1° Avis du médecin du travail qui recommande, le cas échéant, la durée maximale pendant laquelle ils peuvent être portés de manière ininterrompue ;

2° Consultation du comité social et économique.

Dans les établissements non dotés d'un comité social et économique, les équipements de protection individuelle sont choisis en concertation avec les travailleurs concernés.

Conformément à l'article R.4322-1 du code du travail : Les équipements de travail et moyens de protection, quel que soit leur utilisateur, sont maintenus en état de conformité avec les règles techniques de conception et de construction applicables lors de leur mise en service dans l'établissement, y compris au regard de la notice d'instructions.

Constat d'écart III.1 : Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté que les tabliers plombés n'étaient pas toujours correctement rangés, ce qui peut créer des défauts (lignes de fuites) susceptibles de remettre en cause la protection radiologique des travailleurs. A cette occasion, [l'avis d'incident](#) publié par l'ASNR le 12/12/2025 relatif à la dégradation prématurée d'EPI plombés fournis par la société AMRAY a été diffusé au CHU. L'établissement doit veiller à ce que les EPI soient correctement rangés, maintenus en bon état et contrôlés régulièrement par sondage. L'établissement est invité à contrôler périodiquement par sondage le matériel neuf également.

Organisation de la physique médicale

Observation III.3 : Au vu du projet Convergence (création sur le site d'un plateau technique centralisé à partir de 2029) et de l'activité actuelle de l'établissement en PIR, l'établissement est invité à vérifier l'adéquation missions-moyens sur les missions de physique médicale qui sont actuellement assurées par une seule personne.

Gestion des événements indésirables et retour d'expérience

Observation III.4 : Des protocoles sont en place pour la déclaration des événements indésirables via un logiciel dédié, ce qui constitue un point positif dans l'organisation de la gestion des risques. Toutefois, il apparaît que la culture de la déclaration reste perfectible au vu du faible nombre de déclaration malgré une formation suivie sur le sujet par certains professionnels. Ce constat est partagé par le personnel lui-même, qui estime qu'il existe une sous-déclaration des événements. Ce sujet n'est par exemple pas abordé dans le livret d'accueil « radioprotection pour les activités de radiologie » (Version décembre 2022) qui est remis aux nouveaux arrivants. L'établissement est invité à déterminer comment assurer une nouvelle sensibilisation pour l'ensemble du personnel à la déclaration des événements indésirables et au retour d'expérience (REX) (actions de communication et/ou de formation).

*
* *

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, M, l'assurance de ma considération distinguée.

**La déléguée territoriale de la division de
Nantes de l'ASNR
Signé par**

Anne BEAUVAL

Modalités d'envoi à l'ASNR :

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur le site internet [France transfert](https://francetransfert.numerique.gouv.fr/) (<https://francetransfert.numerique.gouv.fr/>) 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 boîte 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 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 leurs modalités d'exercice

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR et repose sur l'obligation légale, en application des articles L. 592-1 et L. 592-22 du Code de l'environnement, dans le cadre du suivi des autorisations délivrées.

Ce traitement est réalisé conformément au Règlement général sur la protection des données N° 2016/679 du 27 avril 2016 (RGPD) et à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

Les données collectées utiles à l'autorisation sont destinées exclusivement aux personnels de l'ASNR.

Elles sont conservées pendant la durée de 10 ans, puis archivées conformément à la réglementation en vigueur. Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification et de limitation. Vous pouvez exercer ces droits en contactant le DPO de l'ASNR par courriel : dpo@asn.fr.

Si vous estimez, après nous avoir contactés, que vos droits « Informatique et Libertés » ne sont pas respectés, vous pouvez adresser une réclamation à la CNIL.