

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-040334

Centre Hospitalier Général de Chartres

Monsieur le Directeur
Hôpital Louis Pasteur
4, rue Claude Bernard
28630 LE COUDRAY

Orléans, le 3 juillet 2026

- Objet :** Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 24 juin 2026 sur le thème de la radiologie pédiatrique
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-OLS-2026-0776 du 24 juin 2026 - N° SIGIS D280054 (récépissé de déclaration n° CODEP-OLS-2026-029222) et M280005 (décision d'enregistrement n° CODEP-OLS-2023-062346) (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. 1333-30 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 24 juin 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 déclarant et du titulaire de l'enregistrement délivré par l'ASN¹.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 24 juin 2026 avait pour objet initial le contrôle des dispositions prises en matière de radioprotection des travailleurs et des patients relatives à la détention et l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants à des fins de radiologie conventionnelle pédiatrique, notamment pour les examens dynamiques effectués sous guidage sous scopie en salle radiologie n° 2 (cystographie, transit œstro-gastro-duodénal [TOGD], lavement opaque). Au vu des éléments transmis en amont de l'inspection relatifs à la scanographie pédiatrique, l'inspection a également porté sur cette activité. Les inspecteurs se sont rendus dans les salles de radiologie n° 1, n° 3 et urgences, ainsi que dans les salles de scanographie n° 2 et 3 (la salle de scanographie n° 1 était inaccessible en raison d'une intervention en cours (infiltration)).

¹ ASN devenue ASNR le 1^{er} janvier 2025 (loi n° 2024-450 du 21 mai 2024 relative à l'organisation de la gouvernance de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour répondre au défi de la relance de la filière nucléaire)

Ils ont notamment rencontré la directrice adjointe du Centre Hospitalier Général, la directrice de l'imagerie médicale, le chef de service de radiologie, le médecin radiologue référent en radioprotection, la cadre supérieure de santé du pôle médico-technique et la cadre de santé de l'imagerie médicale, l'ingénieur biomédical, le chargé de physique médicale et actuel CRP² (prestataire externe intervenant en qualité d'OCR³) et enfin le futur CRP interne du service biomédical.

Les inspecteurs soulignent positivement l'organisation mise en place pour assurer la radioprotection des travailleurs et la volonté de maintenir une compétence interne au regard notamment de la formation récente d'une personne compétente en radioprotection et de sa désignation imminente comme CRP. Ils ont relevé le suivi rigoureux des contrôles de qualité externes des dispositifs médicaux. Par ailleurs, l'établissement a mené une évaluation des pratiques professionnelles (EPP) en mai 2026 ciblée sur la pertinence des demandes d'examens et sur les comptes-rendus de scanners pédiatriques permettant d'identifier les points satisfaisants (justification et pertinence de la demande) mais aussi certaines pistes d'amélioration (complétude du compte-rendu). Les inspecteurs ont noté l'attention particulière que les radiologues apportent en pratique à la justification et à la validation préalables des examens scanographiques et des examens pédiatriques en fluoroscopie. De plus, pour ces examens pédiatriques en fluoroscopie, le radiologue reçoit le patient en consultation préalable et est présent lors des premières images. Concernant les examens scanographiques, la question de la substitution par un examen non ou moins irradiant (par exemple une échographie ou une IRM⁴) est posée et, le cas échéant, un échange avec le médecin prescripteur est établi. La procédure de justification des actes en radiologie reste néanmoins à formaliser, en prenant en compte notamment la téléradiologie. Enfin, un parcours de formation et d'habilitation au poste de travail est effectivement décrit et mis en œuvre pour les MERM⁵. Toutefois, le corps médical et les secrétaires médicales ne bénéficient pas d'un tel parcours qui devra donc être défini et mis en place.

L'écart principal, **auquel il convient de répondre en priorité**, porte sur l'optimisation des doses délivrées aux patients et la nécessité de mener une enquête approfondie pour déterminer les causes des surexpositions des patients aux rayonnements ionisants constatées (matérielle, humaine, organisationnelle) et mettre en œuvre les actions correctives idoines :

- pour les examens scanographiques en pédiatrie, des dépassements des niveaux de référence diagnostiques (NRD)⁶ sont observés pour de nombreux examens sur les recueils de doses récents, sans que des actions concrètes d'optimisation des doses soient mises en œuvre ;
- pour les examens scanographiques chez l'adulte et l'enfant, les recommandations de votre prestataire en physique médicale sont à prendre en compte ;
- pour les examens pédiatriques dynamiques effectués sous guidage sous scopie, aucun recueil dosimétrique n'a été établi jusqu'alors, rendant de fait toute analyse et éventuelle action corrective impossibles.

Les autres écarts et demandes de compléments portent notamment sur :

- un non-respect partiel de la conformité à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN de certaines installations ;
- la coordination des mesures de prévention ;
- la formation et l'information à la radioprotection des travailleurs et la formation à la radioprotection des patients de trois personnels ;
- les autorisations d'accès en zone délimitée pour deux travailleurs non classés.

² Conseiller en radioprotection

³ Organisme compétent en radioprotection

⁴ Imagerie par résonance magnétique

⁵ Manipulateur en électroradiologie médicale

⁶ Les NRD ne constituent toutefois pas des limites de dose réglementaire, mais des indicateurs dont l'objectif est d'aider à l'optimisation des procédures diagnostiques et interventionnelles, afin d'identifier les situations dans lesquelles le niveau de dose appliqué pour un examen donné est anormalement élevé ou faible, signalant ainsi un besoin potentiel de révision des pratiques.

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

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Optimisation des doses de rayonnements ionisants délivrées aux patients

Conformément à l'article R. 1333-61 du code de la santé publique,

I.-Le réalisateur de l'acte utilisant les rayonnements ionisants à des fins de diagnostic médical ou de pratiques interventionnelles radioguidées évalue régulièrement les doses délivrées aux patients et analyse les actes pratiqués au regard du principe d'optimisation. Les résultats des évaluations concernant les actes mentionnés au II sont communiqués à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection.

II.-Pour les actes qui présentent un enjeu de radioprotection pour les patients, des niveaux de référence diagnostiques sont établis et mis à jour par l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection en tenant compte des résultats des évaluations qui lui ont été transmis et des niveaux de référence diagnostiques recommandés au niveau européen. Ils sont exprimés en termes de dose pour les actes utilisant les rayons X et en termes d'activité pour les actes de médecine nucléaire.

III.-Lorsque les niveaux de référence diagnostiques sont dépassés, en dehors des situations particulières justifiées dans les conditions fixées à l'article R. 1333-56, le réalisateur de l'acte met en œuvre les actions nécessaires pour renforcer l'optimisation.

Conformément à l'annexe 1 de la décision n° 2019-DC-0667 de l'ASN du 18 avril 2019 relative aux modalités d'évaluation des doses de rayonnements ionisants délivrées aux patients lors d'un acte de radiologie, de pratiques interventionnelles radioguidées ou de médecine nucléaire et à la mise à jour des niveaux de référence diagnostiques associés, pour les actes de pédiatrie, lorsqu'au moins 5 % des actes effectués sur un dispositif médical dans l'unité concernent des enfants, une évaluation dosimétrique est réalisée en complément des évaluations réalisées chez l'adulte. Cette évaluation porte sur au moins 10 patients consécutifs, pour au moins un acte pédiatrique et une catégorie de poids parmi celles définies :

- dans les tableaux 2.2a et 2.2b de l'annexe 2 à la présente décision pour la radiologie conventionnelle ;
- dans le tableau 3.2 de l'annexe 3 à la présente décision pour la scanographie ; [...]

Concernant les examens pédiatriques dynamiques effectués sous guidage sous scopie en salle radiologie n° 2 (cystographie, TOGD, lavement opaque), **les inspecteurs ont relevé qu'aucun recueil de doses n'est à ce jour effectué**, rendant de fait impossible toute analyse dosimétrique et éventuelle action corrective. **Ces examens requièrent une analyse approfondie en menant une étude rétrospective par catégories de poids considérant l'ensemble des examens pratiqués depuis le 1^{er} janvier 2020** (généralement moins d'une vingtaine d'actes par an). Les inspecteurs ont néanmoins noté la mise en œuvre récente (début 2026) d'un recueil de doses pour les radiographies du thorax de face (soit cinq patients au jour de l'inspection).

Concernant les pratiques en scanographie pédiatrique, les inspecteurs ont consulté en amont de l'inspection les rapports d'analyse des pratiques en scanographie pédiatrique pour différents examens (encéphale, ORL⁷, thorax, abdomen-pelvis, ...) et catégories d'âges et de poids, réalisés du 31 octobre 2025 au 12 avril 2026 ou du 27 mai 2025 au 23 mai 2026 selon les analyses. **Les analyses mettent en évidence des dépassements des NRD pour de nombreux examens analysés**, notamment pour deux d'entre eux concernant la tranche d'âge 15 - 18 ans (intitulés « Abdomen^abdopelvis_2_Temps (Adulte) » et « Tête^polytrauma (Adulte) »).

Les inspecteurs attirent toutefois l'attention sur la méthode employée pour la comparaison aux NRD. L'établissement détermine ses NRL comme étant la « **moyenne des valeurs établies sur les pratiques du site** » et les compare directement aux NRD, alors que la décision n° 2019-DC-0667 précitée appelle une comparaison

⁷ Otorhinolaryngologie

de la **médiane** des valeurs relevées avec le NRD. Cette différence d'approche instaure un biais et fausse donc la comparaison avec les NRD.

Par ailleurs, pour les deux examens précités, a été pris en compte le NRD pédiatrique (entre 30 et 50 kg, soit approximativement entre 10 et 18 ans) qui est toutefois susceptible d'être pénalisant et potentiellement inadapté, dans la mesure où la catégorie de poids des patients - objet de l'analyse - n'est pas précisée.

L'établissement des NRD en pédiatrie est particulièrement complexe en raison de la grande variabilité de la taille et du poids des patients, allant des prématurés aux adolescents de grande taille, rendant inappropriée l'utilisation d'un « patient standard » unique. Pour pallier cette difficulté, la méthodologie de l'optimisation impose le recours à des groupements par catégorie de poids pour les examens du tronc et par groupes d'âge pour les examens de la tête, ces paramètres étant jugés plus fiables que l'âge seul pour les examens corporels.

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé une incohérence dans le recueil effectué au scanner X.CITE puisque les examens intitulés « Crâne SPC-APC_00-10 kg (enfant) » et « Crâne SPC-APC_10-20 kg (enfant) » font référence au NRD de la catégorie de poids 20 - 30 kg (IDSV : 26 mGy) ce qui biaise l'analyse. En effet, le NRD pour la catégorie de poids entre 0 et 10 kg est de 20 mGy (vs NRL : 22,5 mGy) et de 22 mGy pour la catégorie de poids entre 10 et 20 kg (vs NRL : 24,9 mGy). Dans ces deux cas, les NRL dépassent donc les NRD.

Les inspecteurs rappellent que les NRD ne constituent pas des limites de dose réglementaire, mais des indicateurs dont l'objectif est d'aider à l'optimisation des procédures diagnostiques et interventionnelles afin d'identifier les situations dans lesquelles le niveau de dose appliqué pour un examen donné est anormalement élevé ou faible, signalant ainsi un besoin potentiel de révision des pratiques. Cette optimisation doit rester compatible avec l'objectif médical. Les NRD sont ainsi des indicateurs dosimétriques permettant d'évaluer la qualité des pratiques. Cette démarche d'évaluation des pratiques (évaluation régulière des doses délivrées aux patients et analyse des actes pratiqués au regard du principe d'optimisation) n'est aujourd'hui pas en place pour la radiologie conventionnelle pédiatrique.

La comparaison d'une dose reçue au cours d'un examen individuel à la valeur de NRD pour l'examen correspondant n'est pas pertinente pour un individu donné, car dans certaines situations, les conditions de réalisation de l'examen peuvent justifier une valeur plus élevée (notamment pour tenir compte de la morphologie du patient ou d'autres facteurs qui ne remettent pas en cause le rapport bénéfice/risque de la procédure). Il importe néanmoins d'être en mesure de justifier ces situations particulières.

Indépendamment d'examens particuliers dont l'exposition plus élevée peut être justifiée, **vos NRL dépassent les NRD pour de nombreux examens, sans démarche d'optimisation engagée à ce jour.** Le prestataire de physique médicale a émis des recommandations en vue d'optimiser les pratiques (revoir notamment le choix et le paramétrage des protocoles en [kV] et [mA]). **Il convient de procéder sans délai à une enquête pour déterminer les causes de ces surexpositions** (protocoles à optimiser, sans exclure une défaillance d'équipement ou une erreur technique) et mettre en œuvre des actions correctives. Dans votre cas, la défaillance d'équipement semble à écarter dans la mesure où l'ensemble des contrôles de qualité externes consultés sont conformes.

Les examens scanographiques pédiatriques requièrent une analyse plus approfondie en menant une étude rétrospective par catégories de poids considérant l'ensemble des examens pédiatriques pratiqués depuis le 1^{er} janvier 2024.

En fonction des résultats de cette analyse rétrospective, les inspecteurs rappellent qu'une déclaration d'évènement significatif pourrait être requise. En effet, selon le guide n° 11 de l'ASN, peuvent être considérées comme significativement supérieures aux NRD en radiopédiatrie classique, des valeurs des moyennes de dose dépassant de deux fois les NRD.

Les inspecteurs ont noté l'intervention de l'ingénieur d'application le 9 juin 2026 sur le scanner X-CITE et seront attentifs au suivi de cette intervention et aux actions d'optimisation qui en découleront.

Par ailleurs, les inspecteurs ont consulté en amont de l'inspection :

- les rapports d'analyse des doses délivrées en scanographie et en radiologie conventionnelle adultes pour différents examens au titre de l'année 2025 (cœur avec synchronisation prospective à l'électrocardiogramme (ECG), encéphale, thorax de face (postéro-antérieur), abdomen-pelvis). Les NRL sont globalement dans les limites des NRD ;

- les évaluations dosimétriques NRD n° 198018 (2026 - radiologie adulte - rachis lombaire de face) et n° 194286 (2025 - scanographie adulte - abdomen-pelvis) dont les valeurs médianes locales demeurent inférieures aux NRD nationaux.

Le prestataire en physique médicale a toutefois émis plusieurs recommandations qui devront être suivies autant que possible, notamment la réduction de la longueur d'acquisition et de la taille du champ, ainsi qu'un paramétrage optimisé des protocoles en [kV] et [mAs].

Demande I.1 :

- a. **concernant les examens pédiatriques dynamiques effectués sous guidage sous scopie :**
 - **mettre en œuvre sans délai un recueil et une analyse des doses délivrées aux patients ;**
 - **mener dès à présent une étude rétrospective par catégories de poids pour l'ensemble des examens fluoroscopiques pratiqués depuis le 1^{er} janvier 2020 ;**
- b. **concernant les pratiques en scanographie pédiatrique : mener dès à présent une étude rétrospective par catégories de poids pour l'ensemble des examens pratiqués depuis le 1^{er} janvier 2024 et procéder sans délai à une enquête pour déterminer les causes des surexpositions ;**
- c. **transmettre le rapport d'intervention de l'ingénieur d'application suite à l'intervention du 9 juin 2026 sur le scanner X-CITE ;**
- d. **pour l'ensemble des éléments précités, sous quatre mois :**
 - **justifier des dispositions prises ;**
 - **transmettre les résultats des différentes études et les actions correctives mises en œuvre.**

Organisation de la physique médicale

Conformément à l'article 10 de la décision n°2021-DC-0704 n° 2021-DC-0704 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2021 établissant la liste des activités à finalité médicale utilisant des dispositifs médicaux émetteurs de rayonnements ionisants soumises au régime d'enregistrement et les prescriptions relatives à ces activités, pour les pratiques interventionnelles radioguidées, le responsable de l'activité nucléaire s'assure, lors des essais de réception des dispositifs médicaux prévus à l'article R. 5212-28 du code de la santé publique, et lors de la mise en place de protocoles optimisés, de la présence d'un physicien médical sur site. Les modalités d'intervention ultérieure du physicien médical sont formalisées, après concertation avec le responsable d'activité nucléaire.

Les inspecteurs ont constaté la présence du physicien médical lors de la recette du scanner X.CITE le 23 octobre 2025 (vu le rapport du 7 novembre 2025). En revanche, le dernier amplificateur de brillance CIOS ALPHA installé au bloc opératoire début 2026, utilisé à des fins de pratiques interventionnelles radioguidées, n'a pas fait l'objet d'une recette par le physicien médical alors que sa présence sur site est requise lors des essais de réception et lors de la mise en place de protocoles optimisés.

Demande I.2 : garantir sans délai une organisation de la physique médicale robuste et la présence du physicien médical *a minima* lorsque cela est requis par la réglementation. Justifier les dispositions prises.

II. AUTRES DEMANDES

Justification des actes

Conformément à l'article 6 de la décision n° 2019-DC-0660 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 janvier 2019 fixant les obligations d'assurance de la qualité en imagerie médicale mettant en œuvre des rayonnements ionisants, la mise en œuvre du principe de justification est formalisée dans les processus, procédures et

instructions de travail concernés. En particulier, sont décrites les différentes étapes depuis la réception de la demande d'acte, l'analyse préalable de sa justification et sa validation, jusqu'à la décision de réalisation, de substitution ou de non réalisation de cet acte.

Les inspecteurs ont noté les dispositions mises en œuvre concernant les examens pédiatriques dynamiques effectués sous guidage sous scopie, notamment la consultation préalable systématique avec le patient et la présence du radiologue le jour de l'examen *a minima* lors de l'acquisition des premières images.

Concernant les examens scanographiques, la validation médicale est également systématique avant la réalisation de l'acte. La substitution par un examen non ou moins irradiant est posée et, le cas échéant, un échange avec le médecin prescripteur est établi.

Si le principe de justification semble respecté, il doit toutefois être formalisé afin de décrire les différentes étapes depuis la réception de la demande d'acte, l'analyse préalable de sa justification et sa validation, jusqu'à la décision de réalisation, de substitution ou de non réalisation de cet acte, sans omettre le recours à la télémagerie mise en œuvre au Centre Hospitalier Général de Chartres. Plus largement, ce travail nécessaire de formalisation a été relevé dans l'état des lieux du plan d'action du POPM⁸ pour la radiologie conventionnelle et interventionnelle, la scanographie, le bloc opératoire et la gastro-entérologie.

Demande II.1 : formaliser et transmettre la procédure de justification des actes.

Formation et habilitation au poste de travail

Conformément à l'article 9 de la décision n° 2019-DC-0660 précitée, 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 ;*
- *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.

Les inspecteurs ont constaté la mise en œuvre d'une procédure de formation et d'habilitation pour les MERM, incluant notamment un parcours d'intégration, un livret d'accueil et une période de tutorat. Pour le corps médical, la formation interne se fait par tradition orale sans formalisme particulier et sans habilitation au poste de travail. Un modèle de trame vierge a néanmoins été présenté sans appropriation à ce jour et sans mise en œuvre par le corps médical. Enfin, les secrétaires médicales devront également faire l'objet d'une procédure adaptée de formation et d'habilitation au poste de travail. L'habilitation des professionnels fait aussi partie des points listés au plan d'action du POPM.

Demande II.2 : formaliser et mettre en œuvre la procédure de formation et d'habilitation au poste de travail pour le corps médical et le secrétariat médical, notamment pour les nouveaux arrivants ou lors d'un changement de poste ou de dispositif médical.

Conformité des installations

Conformément à l'article 9 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X, 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.

⁸ Plan d'organisation de la physique médicale

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.

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.

Pour les appareils munis d'un obturateur, la signalisation de l'émission des rayonnements X est asservie à la position de l'obturateur et fonctionne lorsque l'obturateur est ouvert.

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 :

- l'absence de report de la double signalisation lumineuse en salle de radiologie n° 2. Ils ont noté la réalisation de travaux de mise en conformité prévus à l'été 2026 ;
- l'absence de voyants lumineux signalant l'émission des rayonnements X à l'ensemble des accès de la salle de radiologie n° 1, et ce alors même que le rapport technique de conformité à la décision précitée conclut, par erreur, à la conformité de la salle.

Demande II.3 :

- **transmettre la preuve de la remise en conformité de la salle de radiologie n° 2, à l'issue des travaux ;**
- **transmettre un échéancier réaliste de mise en conformité de la salle de radiologie n° 1 ;**
- **transmettre dès à présent le rapport technique rectifié de la salle de radiologie n° 1, puis sa version actualisée à l'issue des travaux.**

Comptes-rendus d'actes

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 : [...]

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

Les inspecteurs ont consulté par sondage deux comptes-rendus d'actes complets établis par un radiologue salarié du centre hospitalier. Toutefois, un autre compte-rendu établi *via* la téléimagerie ne présentait pas les informations utiles à l'estimation de la dose reçue par le patient au cours de la procédure. Par ailleurs, les résultats de l'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) menée en mai 2026 par l'établissement ont été présentés aux inspecteurs. Il en ressort effectivement que seulement 48,3 % de l'échantillon comporte les informations dosimétriques avec un écart majeur entre les comptes-rendus établis en interne (91,6 % de conformité) et ceux issus de la téléimagerie (17,6 % de conformité). Les inspecteurs ont noté que le report des doses n'est pas automatique et nécessite donc un report manuel.

Demande II.4 : veiller à la complétude des comptes-rendus d'actes. Justifier des dispositions prises garantissant l'accès aux informations dosimétriques et à leur report dans le compte-rendu.

Gestion de la coactivité

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.

En amont de l'inspection, bien que l'ensemble des plans de prévention établis pour chaque entreprise extérieure intervenant en zone délimitée ait été demandé, les inspecteurs n'ont pu consulter qu'un modèle vierge et le plan de prévention rédigé établi avec votre prestataire de physique médicale (dont la durée de validité est à préciser). En séance, un modèle actualisé de plan de prévention a été présenté ainsi qu'une liste de trois sous-traitants et prestataires, dont les plans de prévention n'ont pas été fournis. Par ailleurs, les inspecteurs ont noté la présence de deux stagiaires MERM (un au poste de scanographie et un au poste de cardiologie vasculaire).

Demande II.5 : confirmer et transmettre la liste complète des entreprises extérieures intervenant en zone délimitée, ainsi que les plans de prévention associés en vigueur. Transmettre les conventions de stage des deux MERM stagiaires établis avec leur école de formation définissant notamment les responsabilités respectives de chacune des parties au regard du risque rayonnements ionisants.

Formation à la radioprotection des patients

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.

La décision n° 2017-DC-0585 de l'ASN du 17 mars 2017, relative à la formation continue des professionnels à la radioprotection des personnes exposées aux rayonnements ionisants à des fins médicales, modifiée par la décision n° 2019-DC-0669 de l'ASN du 11 juin 2019, fixe les finalités, objectifs et modalités de cette formation. En particulier, l'article 4 détaille la liste des professionnels destinataires de cette formation et son article 8 fixe sa durée de validité.

Les inspecteurs ont consulté la quasi-totalité des preuves de formation à la radioprotection des patients. Toutefois, celle d'un médecin radiologue actuellement en arrêt maladie et celle d'une MERM n'ont pas pu être présentées.

Demande II.6 : transmettre l'attestation de formation à la radioprotection des patients des deux personnels précités.

Information/formation des travailleurs exposés 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 la section 4 du présent chapitre.

Conformément à l'article R. 4451-59 du code du travail, la formation des travailleurs mentionnés au II de l'article R. 4451-58 est prise en charge par l'employeur et renouvelée au moins tous les trois ans.

Les inspecteurs ont noté que le classement en catégorie B a été maintenu pour seulement deux travailleurs, en l'occurrence deux médecins radiologues, dont la formation de l'un d'entre eux est récemment échue (20 juin 2026), sans que son renouvellement n'ait été anticipé. Concernant les autres travailleurs entrant en zone délimitée, l'absence de classement a été justifiée. Toutefois, la preuve de l'information appropriée devant être reçue par ces travailleurs n'a pas été présentée aux inspecteurs pour deux d'entre eux : un médecin radiologue actuellement en arrêt maladie et une MERM.

Demande II.7 : veiller au renouvellement triennal de la formation à la radioprotection des travailleurs pour l'agent classé. Transmettre les attestations de formation et d'information des trois travailleurs précités.

Gestion des accès en zone réglementée

Conformément au I. de l'article R. 4451-32 du code du travail, 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.

Les inspecteurs ont constaté la mise en œuvre des autorisations d'accès en zone délimitée de quasiment tous les travailleurs non classés concernés, à l'exception toutefois des deux agents de service hospitalier.

Demande II.8 : établir et transmettre les autorisations d'accès en zone délimitée des deux travailleurs concernés.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Sans objet.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. 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, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.



Signé par : Albane FONTAINE