



Nantes, le 25 février 2021

Référence courrier :

CODEP-NAN-2021-008881

Clinique Sud Vendée
17 rue du docteur Fleurance
85200 FONTENAY-LE-COMTE

Objet : Contrôle documentaire numéroté INSNP-NAN-2021-0564

Installation : activités d'imagerie interventionnelle sur le site de la clinique Sud Vendée

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-19 et suivants
Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-29 et R.1333-166
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, une inspection concernant les mesures de radioprotection dans le domaine des pratiques interventionnelles radioguidées, a eu lieu le 16 février 2021 date d'inspection] dans votre établissement.

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

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

Synthèse de l'inspection

L'inspection précédente sur ce sujet réalisée le 6 février 2015 avait donné lieu à de nombreuses demandes d'actions correctives. À l'issue de l'inspection réalisée sur site le 16 février 2021 par les inspecteurs de la division de Nantes, il ressort que la situation a évolué favorablement sur de nombreux points.

Les inspecteurs ont souligné l'implication de la personne compétente en radioprotection. Ils ont également pris bonne note des évolutions en cours présentées par le directeur de l'établissement concernant le renforcement du pilotage et la mutualisation d'un certain nombre de fonctions au niveau du groupe Hospitalisation Grand Ouest (HGO), notamment en matière de physique médicale et d'accompagnement des conseillers en radioprotection (CRP) du groupe. Ils ont attiré l'attention de l'établissement sur la nécessité d'identifier les besoins en physique médicale de chaque établissement, afin de définir précisément le périmètre et les moyens adaptés à ces besoins. L'organisation qui a été présentée aux inspecteurs (forfait de 2 jours sur site du physicien ou d'un assistant pour chacune des cliniques) n'apparaît pas pertinente au regard de la diversité des activités des établissements du groupe HGO. Les inspecteurs seront vigilants, lors de l'examen des plans d'organisation de la physique médicale (POPM) des différents sites, sur l'analyse des besoins et l'adéquation missions – moyens.

Dans le cadre de la mutualisation des prestations de physique médicale évoquée ci-dessus, la clinique a changé de prestataire depuis octobre 2020. Le prestataire précédent avait fait un état des lieux en 2020, mais pas d'analyse des besoins en physique médicale pour répondre aux besoins. Il avait également analysé les doses délivrées par les différents praticiens lors de leurs interventions sous rayons X. Ces informations n'ont cependant pas été portées à la connaissance des praticiens et n'ont pas donné lieu à des mesures d'optimisation ou d'analyse de pratiques. Le POPM 2021 n'était pas rédigé et le plan d'action 2021 n'était pas défini lors de l'inspection. Cette action devra être menée dans les meilleurs délais.

En ce qui concerne la radioprotection des travailleurs, ils ont noté qu'une infirmière du bloc opératoire était d'ores et déjà inscrite à la formation de personne compétente en radioprotection pour prendre la succession de l'actuelle CRP. La formation à la radioprotection des travailleurs des salariés de la clinique est bien suivie. En revanche, les praticiens ne sont toujours pas formés à la radioprotection des travailleurs. L'évaluation des risques et les évaluations individuelles de dose ont été actualisées par le prestataire d'appui à la CRP, mais les hypothèses ne sont pas formalisées et les explications fournies lors de l'inspection montrent des faiblesses méthodologiques. Les locaux ont été récemment mis en conformité, les rapports de conformité à la décision ASN-0591 n'étaient pas rédigés le jour de l'inspection.

La situation de la clinique en matière de radioprotection des patients a progressé : tous les praticiens sont formés à la radioprotection des patients et la plupart ont également bénéficié d'une formation à l'utilisation des générateurs de rayonnements ionisants. La formation des personnels paramédicaux contribuant aux actes radioguidés est programmée le 9 juin 2021. Les inspecteurs ont également constaté que l'ensemble des actes radioguidés, ainsi que les constantes associées et les doses délivrées, était tracé dans un cahier de bloc en vue d'une analyse par le prestataire de physique médicale. Les mentions réglementaires concernant la dose délivrée aux patients lors des actes interventionnels figuraient les comptes rendus d'actes examinés par échantillonnage.

A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Formation à la radioprotection des travailleurs

Conformément à l'article R. 4451-58 du code du travail, les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre. Cette formation est renouvelée au moins tous les trois ans.

Le personnel paramédical a bénéficié d'une formation à la radioprotection des travailleurs, les quelques agents récemment affectés au bloc seront inscrits à la session d'e-learning. En revanche, seul un des 7 praticiens a suivi une formation à la radioprotection des travailleurs. Il a été indiqué aux inspecteurs qu'un module en e-learning était en cours de déploiement.

Les inspecteurs ont rappelé que les mesures de radioprotection s'appliquent non seulement aux travailleurs salariés de l'entreprise mais également aux praticiens libéraux et que la coordination des mesures de prévention incombe au chef de l'entreprise utilisatrice.

A.1 *Je vous demande de vérifier que chaque travailleur classé pénétrant en zone réglementée dans votre établissement a bénéficié d'une formation à la radioprotection des travailleurs. Vous m'adresserez l'état des lieux de la situation au 01/06/2021.*

Cette demande a été faite lors de l'inspection précédente

A.2. Délimitation des zones réglementées – évaluation des doses susceptibles d'être reçues par les travailleurs

Conformément aux dispositions de l'article R. 4451-13 du code du travail, l'employeur évalue les niveaux d'exposition externe et, le cas échéant, interne autour des sources de rayonnements ionisants. Afin de délimiter les zones, il détermine la nature et l'ampleur du risque dû aux rayonnements ionisants à partir des caractéristiques des sources de rayonnements ionisants ainsi que des résultats des vérifications des équipements et des lieux de travail.

L'instruction DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018 relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants précise que :

« S'agissant de signaler un danger, l'employeur prend en compte les situations représentatives des conditions d'utilisation, tenant compte des incidents raisonnablement prévisibles et considérant le lieu de travail occupé de manière permanente. (...). Lorsque l'activité exercée est irrégulière, afin de ne pas sous-estimer le risque, la valeur à retenir est celle correspondant à la « capacité » de l'installation compte tenu des procédés mis en œuvre. »

Conformément à l'article R. 4451-52 du code du travail, préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-2.

L'article R. 4451-53 du code du travail précise que cette évaluation individuelle préalable 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 (...).

Un document, réalisé par la société d'appui à la fonction de PCR, a été présenté aux inspecteurs. Il traite simultanément de l'évaluation des risques en vue de la délimitation des zones réglementées et de l'évaluation individuelle des doses susceptibles d'être reçues par les travailleurs, sans préciser les hypothèses retenues et la méthodologie utilisée pour ces différentes études.

Au regard des explications fournies, la méthodologie n'apparaît adaptée, ni à la délimitation des zones réglementées, ni à l'évaluation individuelle des doses. À titre d'exemple, il a été expliqué que les mesures n'ont pas été faites avec l'appareil le plus irradiant, alors que celui-ci est utilisé pour environ 25% des interventions ; les hypothèses de calcul ne respectent pas les préconisations de la circulaire DGT/ASN précitée. En ce qui concerne les évaluations individuelles de dose, la méthodologie apparaît également perfectible, en particulier en termes de prise en compte de la position du tube radiologique.

A.2. *Je vous demande de réviser votre évaluation de risque en vue de la définition du zonage ainsi que les évaluations individuelles de dose des travailleurs. Vous veillerez à prendre en compte les conditions permettant de ne pas sous-estimer le risque et à préciser les hypothèses retenues.*

A.3 Rapport technique de conformité à la décision n°2017-DC-0591

Conformément à l'article 13 de la décision ASN n°2017-DC-0591, 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; (...)

Ce rapport est tenu à la disposition des inspecteurs de la radioprotection. (...)

Les rapports présentés aux inspecteurs, établis en avril 2019, concluent à la non-conformité des locaux. Le rapport de vérification périodique établi par l'organisme agréé en octobre 2020 relève également la non-conformité des installations, notamment en ce qui concerne la signalisation lumineuse et l'affichage des consignes sur les salles des blocs opératoires. Depuis cette date, un voyant a été installé sur les portes d'accès des travailleurs permettant de lever la non conformité. Par ailleurs, il a été indiqué que les portes coulissantes utilisées pour l'installation des salles et des patients, qui ne présentent pas d'oculus permettant de visualiser le signal d'émission du générateur, ne devaient pas être utilisées pendant les interventions sous rayonnements ionisants.

Cependant, les consignes affichées sur les différents accès ne sont pas en cohérence avec les pratiques décrites aux inspecteurs et les modalités de signalisation lumineuse retenues.

A.3.1 Je vous demande de rédiger les rapports techniques de conformité à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN, incluant l'ensemble des éléments prévus dans ce référentiel et de les tenir à disposition des inspecteurs.

A.3.2 Je vous demande de modifier les consignes d'accès en zone réglementée en tenant compte des éléments précités, afin qu'elles soient explicites et permettent d'éviter toute entrée en salle d'un travailleur par inadvertance.

A.4 Organisation de la physique médicale – assurance de la qualité en imagerie

Dans les établissements disposant de structures de radiologie interventionnelle, le chef d'établissement doit arrêter un plan décrivant l'organisation de la physique médicale (POPM) au sein de l'établissement, en application des dispositions de l'arrêté du 19 novembre 2004 relatif à la formation, aux missions et aux conditions d'intervention de la personne spécialisée en physique médicale.

Ce plan détermine l'organisation et les moyens nécessaires en personnel et prend en compte notamment les pratiques médicales réalisées dans l'établissement, le nombre de patients accueillis ou susceptibles de l'être, les contraintes découlant de techniques particulières ou complexes, les compétences existantes en matière de dosimétrie et les 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.

En collaboration avec la SFPM, l'ASN a publié en avril 2013 des recommandations pour évaluer les besoins et les conditions d'intervention des physiciens médicaux. L'agence nationale de sécurité du médicament (ANSM) a pour sa part pris en novembre 2016 une décision renforçant les obligations de contrôle de qualité des installations utilisées pour des procédures interventionnelles radioguidées et a par ailleurs émis des recommandations relatives à la recette des dispositifs médicaux utilisés pour les procédures interventionnelles radioguidées.

Par ailleurs, la décision ASN n° 2019-DC-0660, entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2019, fixe des obligations d'assurance de la qualité en imagerie médicale, et notamment dans le domaine des pratiques interventionnelles radioguidées. Cette décision dispose que le système de gestion de la qualité doit être formalisé au regard de l'importance du risque radiologique, en tenant compte de la cartographie des risques réalisée en application de l'article R.1333-70 du CSP.

L'établissement a changé de prestataire de physique médicale en octobre 2020. Le nouveau plan d'organisation de la physique médicale (POPM) n'a pas été rédigé et le plan d'action 2021 n'était pas défini le jour de l'inspection

Les inspecteurs ont pris bonne note des évolutions présentées par le directeur en matière de mutualisation et de pilotage des prestations de physique médicale et d'appui à la mise en œuvre de la décision n° 2019-DC-0660 par le groupe HGO.

Les inspecteurs ont rappelé que le POPM doit comporter une analyse des besoins en physique médicale, que la prestation doit être adaptée aux besoins identifiés et que les modalités d'organisation et de pilotage de la physique doivent permettre d'associer étroitement les praticiens à ces démarches. Il convient également d'arrêter un plan d'action définissant les objectifs, les moyens et l'échéancier de mise en œuvre des actions de physique médicale

A.4. Je vous demande de rédiger et d'adresser à l'ASN votre POPM ainsi que le plan d'action 2021 de la physique médicale.

A.5 Port de la dosimétrie

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

Conformément au 1° de l'article R. 4451-52 du code du travail, préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28.

En application des articles R.4451-35 et 36 et R.4451-123 du code du travail, lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir une entreprise extérieure ou un travailleur non salarié, il appartient au chef de l'entreprise utilisatrice d'assurer la coordination générale des mesures de prévention.

Lors de l'inspection réalisée en 2015, l'analyse des données de dosimétrie opérationnelle avait mis en évidence un port aléatoire de la dosimétrie. Le même constat a été réalisé sur les données 2021 de dosimétrie opérationnelle. Les résultats de dosimétrie enregistrés sur SISERI confortent ce constat de port aléatoire des équipements dosimétriques.

A.5. Je vous demande de m'indiquer les mesures mises en œuvre pour vous assurer du respect des conditions d'accès en zone réglementée, notamment concernant le port de la dosimétrie adaptée. Je vous engage à réaliser des audits flash ou des analyses des enregistrements dosimétriques et à les utiliser pour sensibiliser les professionnels exposés, notamment les praticiens.

Cette demande avait déjà été effectuée lors de la précédente inspection

B – COMPLEMENTS D'INFORMATION

B.1 Optimisation des doses délivrées aux patients

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

L'article 7 de la décision ASN n°2019-DC-0660¹ précise les conditions de mise en œuvre du principe d'optimisation. Il précise notamment que doivent être formalisées dans le système de gestion de la qualité «les modalités d'élaboration des actions d'optimisation, des actions d'évaluation de leur efficacité et des actions d'information des professionnels qui sont impliqués dans la réalisation de l'acte »

¹La décision n°2019-DC-0660, entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2019, fixe des obligations d'assurance de la qualité en imagerie médicale, et notamment dans le domaine des pratiques interventionnelles radioguidées

Enfin, la décision ASN n°2019-DC-0667 du 18 avril 2019 définit les modalités d'évaluation des doses de rayonnements ionisants délivrés aux patients, notamment lors des pratiques interventionnelles radioguidées.

Lors de la présente inspection, les inspecteurs ont constaté que l'allumage des générateurs était par défaut en mode scopie continu, ce qui correspond au mode contrôlé dans le cadre du contrôle de qualité externe. Cependant, les modes scopie pulsé et scopie demi dose sont disponibles sur les équipements, mais ne sont pas paramétrés dans les échantillons de protocoles examinés lors de la visite du bloc.

Par ailleurs, le prestataire de physique présent en 2020 a produit une analyse dosimétrique en mars 2020 qui montre des différences significatives de dose délivrée entre les différents praticiens pour un même acte. Il a été indiqué aux inspecteurs que ces travaux n'avaient pas été communiqués aux praticiens.

B.1. *Je vous demande de m'indiquer les suites données aux recueils de dose, tant en termes d'optimisation et de réglage des générateurs, qu'en matière d'information des professionnels impliqués dans la réalisation des actes interventionnels.*

C – OBSERVATION

C.1. Coordination des mesures de prévention

En application des articles R.4451-35 et 36 et R.4451-123 du code du travail, lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir une entreprise extérieure ou un travailleur non salarié, il appartient au chef de l'entreprise utilisatrice d'assurer la coordination générale des mesures de prévention.

Chaque chef d'entreprise extérieure est, en revanche, responsable de l'application des mesures de prévention nécessaires à la protection des travailleurs qu'il emploie.

La liste des entreprises extérieures a été fournie, ainsi que les plans de prévention signés avec la plupart des entreprises extérieures. Cependant, selon les informations reçues, 2 praticiens et une entreprise extérieure n'ont pas encore signés de plan de prévention.

C.1 *Je vous demande de finaliser le déploiement des plans de prévention et de veiller au respect des engagements pris, notamment en termes de conditions d'accès en zone réglementée (formation à la radioprotection des travailleurs, port de la dosimétrie...)*

C.2. 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° Le classement de travailleur au sens de l'article R. 4451-57 ;

2° La délimitation de zone dans les conditions fixée aux articles R. 4451-22 et R. 4451-28 ;

3° Les vérifications prévues aux articles R. 4451-40 à R. 4451-51 du code du travail.

Conformément à l'article R. 4451-118 du code du travail, l'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance de l'exposition des travailleurs prévue aux articles R. 4451-64 et suivants.

L'organisation de la radioprotection de l'établissement repose actuellement sur un conseiller en radioprotection (CRP), cadre de bloc, dont le certificat de formation PCR est prorogé jusqu'en juillet 2021.

Les inspecteurs ont pris bonne note du changement de CRP envisagé et de l'inscription d'une infirmière de bloc à une session de formation prévue en juin 2021. Il conviendra alors d'actualiser la désignation en veillant à définir et à sanctuariser le temps dédié à la fonction de CRP.

C.3. Vérification technique de radioprotection - Suivi des non-conformités

La décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 précise les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4451-29 et R. 4451-30 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-434 du 4 juin 2018 ².

Le renouvellement de la vérification initiale a été réalisé en octobre 2020. Le rapport établi à cette occasion fait état de nombreuses non-conformités. Il a été constaté lors de la visite du bloc que des mesures avaient été prises pour lever certaines non-conformités liées à l'installation. Cependant le document de suivi présenté aux inspecteurs est imprécis et incomplet, il ne permet pas de garantir la levée de toutes les non conformités dans un délai adapté.

C.4 Formation à la radioprotection des patients

La radioprotection des patients est basée sur un ensemble de dispositions engageant conjointement la responsabilité de l'établissement, du déclarant des générateurs de rayonnements ionisants et des praticiens utilisateurs de ces appareils.

Conformément à l'article L.1333-19 du code de la santé publique, tous les professionnels pratiquant des actes médicaux exposant les patients aux rayonnements ionisants (ou y participant), doivent bénéficier d'une formation relative à la radioprotection des patients.

L'arrêté du 27 septembre 2019 a homologué la décision n°2019-DC-0669 de l'ASN, modifiant la décision ASN 2017-DC-0585 relative à la formation à la radioprotection des patients. Treize guides professionnels ont d'ores et déjà été homologués, dont celui relatif à la formation des infirmiers de bloc opératoire diplômés d'État concourant à des pratiques interventionnelles radioguidées au bloc opératoire (27/06/2019).

Les inspecteurs ont constaté que tous les praticiens interventionnels de la clinique disposent d'une attestation à la radioprotection des patients.

Ils ont par ailleurs pris bonne note de l'information indiquant que l'établissement a programmé, le 9 juin prochain, la formation des professionnels paramédicaux associés aux procédures de réalisation des actes sous rayonnements ionisants.

*

* *

Vous trouverez, en annexe au présent courrier, un classement des demandes selon leur degré de priorité (annexe).

Sauf difficultés liées à la situation sanitaire actuelle, vous voudrez bien me faire part, sous deux mois, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux écarts susmentionnés.

Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et de proposer, pour chacun, une échéance de réalisation en complétant l'annexe.

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 également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

²Conformément à l'article 10 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, jusqu'au 1er juillet 2021, la réalisation des vérifications prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail dans leur rédaction résultant du présent décret peut être confiée à un organisme agréé mentionné à l'article R. 1333-172 du code de la santé publique. Ces vérifications sont réalisées selon les modalités et périodicités fixées par la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire prévue à l'article R. 4451-34 du code du travail dans sa rédaction en vigueur avant la publication du décret précité.

Je reste à votre disposition pour aborder toute question relative à la réglementation applicable en matière de radioprotection et vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

La cheffe de la division de Nantes,

Signé par :
Emilie JAMBU

ANNEXE
AU COURRIER CODEP-NAN-2021-008881
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes ont conduit à établir une priorisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences applicables.

Les demandes formulées dans le présent courrier sont classées en fonction des enjeux présentés :

- Demandes d'actions prioritaires

Nécessitent, en égard à la gravité des écarts et/ou à leur renouvellement, une action prioritaire dans un délai fixé par l'ASN, sans préjudice de l'engagement de suites administratives ou pénales.

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Délai de mise en œuvre fixé par l'ASN
A.1 Formation à la radioprotection des travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que chaque praticien pénétrant en zone réglementée dans votre établissement a bénéficié d'une formation à la radioprotection des travailleurs. 	01/06/2021
A.4 Organisation de la physique médicale – assurance de la qualité en imagerie	<ul style="list-style-type: none"> Définir et adresser à l'ASN le plan d'action 2021 de la physique médicale 	31/03/2021
	<ul style="list-style-type: none"> Formaliser et adresser à l'ASN le POPM 	01/06/2021
A.5 Port de la dosimétrie	<ul style="list-style-type: none"> Indiquer les mesures mises en œuvre pour vous assurer du respect des conditions d'accès en zone réglementée, notamment le port de la dosimétrie adaptée. 	31/03/2021
B.2 Optimisation des doses délivrées aux patients	<ul style="list-style-type: none"> Indiquer les suites données aux recueils de dose, tant en termes d'optimisation et de réglage des générateurs, qu'en matière d'information des professionnels impliqués dans la réalisation des actes interventionnels. 	31/03/2021

- Demandes d'actions programmées

Nécessitent une action corrective ou une transmission programmée selon un échéancier proposé par l'exploitant

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Echéancier proposé
A.2. Délimitation des zones réglementées – évaluation des doses susceptibles d'être reçues par les travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> Réviser l'évaluation de risque en vue de la définition du zonage ainsi que les évaluations individuelles de dose des travailleurs. Vous veillerez à prendre en compte les conditions permettant de ne pas sous-estimer le risque et à préciser les hypothèses retenues. 	
A.3 Rapport technique de conformité à la décision n°2017-DC-0591	<ul style="list-style-type: none"> Rédiger les rapports techniques de conformité à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN, incluant l'ensemble des éléments prévus dans ce référentiel et de les tenir à disposition des inspecteurs. modifier les consignes d'accès en zone réglementée en tenant compte des éléments précités, afin qu'elles soient explicites et permettent d'éviter toute entrée en salle d'un travailleur par inadvertance. 	

C.1. Coordination des mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none">• finaliser le déploiement des plans de prévention signés avec les entreprises extérieures et les praticiens libéraux et veiller au respect des engagements par les parties	
--	---	--

- **Autres actions correctives**

L'écart constaté nécessite une action corrective adaptée, en lien, le cas échéant, avec le déclarant et/ ou les praticiens.