



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 15 Novembre 2021

CODEP-MRS-2021-051136**Clinique Synergia Lubéron
235 route de Gordes
84300 CAVAILLON**

Objet : Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 28/10/2021 dans votre établissement
Inspection n° : INSNP-MRS-2021-0469
Thème : Pratiques interventionnelles radioguidées
Installation référencée sous le numéro : D840059 (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

Réf. : - Lettre d'annonce INSNP-MRS-2021-040776 du 2 septembre 2021

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue par l'article L. 1333-30 du code de la santé publique, des représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé une inspection de votre établissement le 28 octobre 2021. Cette inspection a permis de faire le point sur l'état actuel de votre installation vis-à-vis de la réglementation relative à la protection du public, des travailleurs, et des patients contre les effets néfastes des rayonnements ionisants.

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 28 octobre 2021 portait sur le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et le code du travail ainsi que leurs arrêtés d'application en matière de radioprotection.

Les inspecteurs de l'ASN ont examiné par sondage les dispositions mises en place pour la formation et l'information des travailleurs, le classement du personnel, l'existence de personne compétente en radioprotection et de physicien médical, le suivi des vérifications périodiques réglementaires et la démarche d'optimisation des doses pour la radioprotection des patients.

Ils ont effectué une visite du bloc opératoire. Lors de la visite des locaux, les inspecteurs de l'ASN ont notamment examiné le zonage réglementaire et l'application des procédures de radioprotection des travailleurs.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que le défaut de culture de radioprotection de la plupart des médecins libéraux de l'établissement obère les effets positifs des actions menées par le conseiller en radioprotection. L'aveu d'impuissance du chef d'établissement à leur endroit ne le dédouane pas de sa responsabilité : il doit trouver un levier pour les convaincre d'améliorer leurs pratiques.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Procédures écrites pour les actes de radiologie interventionnelle

Conformément à l'article R. 1333-72 du code de la santé publique, « le réalisateur de l'acte établit, pour chaque équipement et chaque catégorie de patient concerné, notamment les enfants et les femmes enceintes ou allaitantes, une procédure écrite par type d'acte. Ces procédures prennent en compte les recommandations de bonnes pratiques et sont mises à jour en fonction de l'état de l'art. Elles sont disponibles, en permanence, à proximité de l'équipement concerné. Elles sont vérifiées dans le cadre de l'audit clinique ».

Conformément à l'article 7 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 d'optimisation est formalisée dans les processus, procédures et instructions de travail concernés. En particulier, sont formalisés dans le système de gestion de la qualité : 1° les procédures écrites par type d'actes, ainsi que les modalités de leur élaboration, pour la réalisation des actes effectués de façon courante, conformément à l'article R. 1333-72 du code de la santé publique, ainsi que pour la réalisation des actes particuliers présentant un enjeu de radioprotection pour les personnes exposées [...] ».

Les inspecteurs ont relevé qu'aucune procédure pour les actes de radiologie interventionnelle n'est finalisée, faute de participation des praticiens libéraux.

Ceci a donné lieu à une demande d'action corrective prioritaire.

A1. Je vous demande de rédiger les procédures relatives aux actes d'imagerie interventionnelle exécutés sur chaque équipement au sein de votre établissement, conformément aux dispositions de l'article R. 1333-72 du code de la santé publique et de la décision n° 2019-DC-0660 de l'ASN.

Ces protocoles devront être rédigés en collaboration avec les praticiens et intégrer le paramétrage optimisé de vos appareils.

Ces dispositions devront être mises en place dans un délai maximum de 3 mois. Vous me rendrez compte de leur mise en œuvre.

Formation à la radioprotection des patients

Conformément à l'article 8 de la décision n° 2017-DC-0585 du 14 mars 2017 modifiée relative à la formation continue des professionnels à la radioprotection des personnes exposées aux rayonnements ionisants à des fins médicales (version consolidée intégrant les modifications introduites par la décision n° 2019-DC-0669 du 11 juin 2019), la durée de la validité de la formation est de sept ans pour les pratiques interventionnelles radioguidées.

Conformément à l'article 7 de la même décision, « Les guides professionnels approuvés par l'Autorité de sûreté nucléaire, en application de l'article R. 1333-69 du code de la santé publique, précisent les modalités de la formation ».

Les inspecteurs ont relevé que cinq praticiens libéraux susceptibles de délivrer des rayonnements ionisants ne sont pas formés à la radioprotection des patients.

De plus, les infirmiers de bloc sont associés aux procédures radiologiques et doivent donc être formés à la radioprotection des patients. Ce sujet a été identifié par la clinique et était en cours de traitement au moment de l'inspection.

A2. Je vous demande de vous assurer de la formation continue à la radioprotection des patients des médecins libéraux et des infirmiers de bloc opératoire selon la périodicité requise à l'article 8 de la décision n° 2017-DC-0585 de l'ASN modifiée.

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 [...]

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. ».

Par ailleurs, l'article R. 4451-59 du même code dispose : « 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 relevé que la formation à la radioprotection des travailleurs n'a pas été réalisée ou que l'échéance de validité est dépassée pour six praticiens libéraux disposant d'une surveillance dosimétrique individuelle au sens de l'article R. 4451-64 du code du travail. Cette obligation est pourtant rappelée dans les plans de prévention signés entre la clinique et les praticiens libéraux et leurs propres salariés.

A3. Je vous demande de vous assurer de la formation à la radioprotection des médecins libéraux disposant d'une surveillance dosimétrique individuelle au sens de l'article R. 4461-64 du code du travail, conformément aux dispositions de l'article R. 4451-58 du même code et reprises dans les plans de prévention établis au titre de la coordination des moyens et mesures de prévention.

Surveillance dosimétrique des travailleurs

Conformément à l'article R. 4451-65 du code du travail, « la surveillance dosimétrique individuelle liée à l'exposition externe ou l'exposition au radon est réalisée au moyen de dosimètres à lecture différée adaptés ».

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 entretiens menés par les inspecteurs font apparaître que les médecins libéraux ne portent pas systématiquement un dosimètre à lecture différée lors de leur entrée en zone délimitée, ni de dosimètre opérationnel en zone contrôlée. Cette obligation est pourtant rappelée dans les plans de prévention signés entre la clinique et les praticiens libéraux.

A4. Je vous demande de vous assurer que les médecins libéraux portent les dosimètres à lecture différée et les dosimètres opérationnel pour entrer en zone délimitée, conformément aux dispositions des articles R. 4451-33 et R. 4451-65 du code du travail et reprises dans les plans de prévention établis au titre de la coordination des moyens et mesures de prévention.

Conformité des installations

Conformément à l'article 7 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, « au moins un arrêt d'urgence est présent à l'intérieur du local de travail dans lequel la présence d'une personne est matériellement possible. Il provoque au moins l'arrêt de la production des rayonnements X et maintient l'ordre d'arrêt jusqu'à son réarmement. Ce dispositif d'arrêt d'urgence, visible en tout point du local de travail, est manœuvrable à partir d'un endroit accessible en permanence et signalé. Sans préjudice de la présence d'un arrêt d'urgence dans le local de travail, un arrêt d'urgence est présent à proximité du dispositif de

commande, ou intégré par conception à celui-ci, lorsqu'il est situé à l'extérieur du local de travail. L'arrêt d'urgence présent sur l'appareil lui-même peut être pris en compte s'il répond aux exigences fixées ci-dessus [...] ».

Conformément à l'article 9 de la décision précitée, « 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. [...].

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. [...].

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 relevé que la salle de bloc AS4 ne dispose pas de la signalisation lumineuse indiquant l'émission des rayons X. La porte étant opaque, il n'est pas possible de voir l'appareil en fonctionnement avant de pénétrer dans la salle.

Par ailleurs, dans les salles de bloc, le dispositif technique mis en place ne permet pas d'éviter :

- que la signalisation lumineuse ne s'allume pas si l'appareil électrique émettant des rayonnements X est branché sur une autre prise électrique que celle prévue (« faux négatif ») ;
- que la signalisation lumineuse de mise sous tension ne s'allume si un autre appareil que l'appareil électrique émettant des rayonnements X est branché sur la prise correspondante (« faux positif »).

Enfin, les inspecteurs ont noté que les rapports de conformité existants ne sont pas datés et se basent sur les dispositions de la norme NF C15-160, qui sont insuffisantes.

A5. Je vous demande :

- **de mettre en conformité la signalisation lumineuse de la salle AS4 ;**
- **d'adapter le dispositif technique des salles de bloc afin de répondre aux objectifs de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN en matière de signalisation lumineuse et d'éviter les « faux positifs » et « faux négatifs » ;**
- **de mettre à jour les rapports de conformité à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN en décrivant les spécificités de chaque salle.**

Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

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 : 1° Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 [...]* ».

Conformément à l'article R. 4451-53 du code du travail, « *Cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :*

1° La nature du travail ;

2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;

3° La fréquence des expositions ;

4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ;

5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1.

L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin. [...] ».

Les inspecteurs ont relevé que les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants ne tiennent pas compte explicitement des incidents raisonnablement prévisibles. De plus, elle doit être mise à jour en raison des changements d'appareils récents.

A6. Je vous demande de mettre à jour l'évaluation individuelle de l'exposition des travailleurs et de prendre en compte de manière explicite les incidents raisonnablement prévisibles, conformément aux dispositions de l'article R. 4451-53 du code du travail.

Suivi médical des travailleurs exposés

Conformément à l'article R. 4451-82 du code du travail : « *Le suivi individuel renforcé des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 ou des travailleurs faisant l'objet d'un suivi individuel de l'exposition au radon prévu à l'article R. 4451-65 est assuré dans les conditions prévues aux articles R. 4624-22 à R. 4624-28 [...]* ».

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

Les inspecteurs ont noté que la périodicité de la visite médicale n'est pas respectée pour plusieurs salariés de la clinique classés en catégorie B. Ce sujet a été identifié par la clinique et était en cours de traitement au moment de l'inspection.

Le respect de la périodicité de la visite médicale des praticiens libéraux et de leurs salariés, classés en catégorie B, n'a pas pu être justifié auprès des inspecteurs. Cette obligation est pourtant rappelée dans les plans de prévention signés entre la clinique et les praticiens libéraux.

A7. Je vous demande de vous assurer du suivi médical des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants selon les périodicités réglementaires prévues aux articles R. 4451-82 et R. 4624-28 du code du travail.

Optimisation des doses délivrées

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* ».

L'article 7 de la décision n° 2019-DC-0660 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 janvier 2019 dispose que « *sont formalisés dans le système de gestion de la qualité [...] 8° 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.* »

Les inspecteurs ont relevé que les médecins libéraux ne mettent pas en place les actions d'optimisation préconisées par les études menées par le prestataire en physique médicale.

Par exemple, un appareil est paramétré par défaut en scopie continue, alors que les rapports du physicien médical préconisent un passage à la scopie pulsée pour certains actes. Les entretiens menés par les inspecteurs au bloc opératoire font apparaître que ce paramètre n'est pas modifié par les médecins.

Si, sur les deux actes étudiés par le physicien médical, les niveaux de dose délivrés aux patients restent satisfaisants, une optimisation permettrait toutefois d'améliorer la radioprotection des travailleurs et des patients.

- A8. Je vous demande de mettre en place des actions d'optimisation conformément aux dispositions de l'article R. 1333-57 du code de la santé publique.**
- A9. Je vous demande de formaliser 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, conformément aux dispositions de l'article 7 de la décision n° 2019-DC-0660 de l'ASN.**

Personnes habilitées à délivrer des rayonnements ionisants

Conformément à l'article R. 1333-68 du code de la santé publique, « *l'emploi des rayonnements ionisants sur le corps humain est réservé aux médecins et chirurgiens-dentistes justifiant des compétences requises pour réaliser des actes utilisant des rayonnements ionisants et, dans les conditions définies à l'article L. 4351-1, aux manipulateurs d'électroradiologie médicale. Les professionnels de santé qui ont bénéficié d'une formation adaptée à l'utilisation médicale des rayonnements ionisants peuvent être associés aux procédures de réalisation des actes [...]* ».

Lors des entretiens menés au bloc opératoire, les inspecteurs ont relevé que certains praticiens libéraux pouvaient ponctuellement demander à des infirmiers de délivrer les rayons X avec les arceaux de bloc.

Je vous rappelle que les infirmiers ne peuvent en aucun cas délivrer des rayonnements ionisants, leur emploi étant réservé aux médecins en l'absence de manipulateur en électroradiologie médicale au sein de votre établissement, conformément aux dispositions de l'article R. 1333-68 du code de la santé publique. Les infirmiers peuvent toutefois être associés aux procédures à condition d'avoir bénéficié de la formation à la radioprotection des patients, objet de la demande A2. , et de la formation au paramétrage des appareils.

- A10. Je vous demande de limiter strictement l'emploi des rayonnements ionisants aux médecins.**

Vérifications de radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-41 du code du travail, « *pour des équipements de travail présentant un risque particulier, l'employeur renouvelle à intervalle régulier la vérification initiale.* »

Les inspecteurs ont noté qu'une des salles de bloc n'avait pas été contrôlée lors du dernier renouvellement de la vérification initiale.

- A11. Je vous demande de réaliser le renouvellement de la vérification initiale pour la salle de bloc non contrôlée, conformément aux dispositions de l'article R. 4451-41 du code du travail.**

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

Prise en charge des personnes à risque

L'article 7 de la décision n° 2019-DC-0660 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 janvier 2019 dispose que « *sont formalisés dans le système de gestion de la qualité [...] 2° les modalités de prise en charge des personnes à risque, dont les femmes en capacité de procréer, les femmes enceintes et les enfants* ».

Les inspecteurs ont relevé que la procédure de prise en charge des patients à risque est en cours de rédaction mais n'est pas finalisée. Les protocoles associés ne sont pas rédigés.

- B1. Je vous demande de me confirmer la formalisation de la procédure relative à la prise en charge des patients à risque, ainsi que des protocoles liés (objet de la demande A1.). Vous associerez les utilisateurs à leur rédaction.**

Habilitation au poste de travail

L'article 9 de la décision n° 2019-DC-0660 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 janvier 2019 dispose que : « *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 ».

L'article 4 de la même décision prévoit que : « [...] II. - Les procédures et instructions de travail de chaque processus précisent :

- les professionnels visés à l'article 2, incluant ceux mentionnés à l'article R. 1333-68 du code de la santé publique, leurs qualifications et les compétences requises ;
- les tâches susceptibles d'avoir un impact sur la radioprotection des personnes exposées et leur enchaînement ;
- les moyens matériels et les ressources humaines alloués pour réaliser ces tâches ainsi que, si nécessaire, les documents relatifs à leur réalisation ».

Une procédure relative à l'habilitation au poste de travail a été rédigée. Cependant, elle ne détaille pas les attendus spécifiques par type de poste de travail (par exemple, l'habilitation des infirmiers diplômés d'État travaillant au bloc opératoire).

B2. Je vous demande de me confirmer la formalisation des modalités concrètes d'habilitation au poste de travail dans le système de gestion de la qualité pour l'ensemble des professionnels conformément à l'article 4 de la décision précitée.

Gestion des événements significatifs en radioprotection

Les articles 10 et 11 de la décision n° 2019-DC-0660 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 janvier 2019 détaillent les objectifs du processus de retour d'expérience.

Les modalités de gestion des événements indésirables et du retour d'expérience ont été formalisées. Cependant, pour les événements indésirables en radioprotection, elles ne précisent pas les modalités de transformation en éventuel événement significatif en radioprotection ni les modalités de gestion associées le cas échéant.

B3. Je vous demande de me confirmer la rédaction des dispositions relatives à la détection et à la gestion des événements significatifs en radioprotection.

C. OBSERVATIONS

Appareils utilisés

Les inspecteurs ont noté qu'un arceau de bloc était loué pour réaliser les lithotrities extracorporelles. Cependant, celui-ci n'est pas pris en compte dans les études relatives à la radioprotection des travailleurs et des patients, notamment l'étude de zonage, l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants et le plan d'organisation de la physique médicale.

C1. Il conviendra de tenir compte, dans les documents et études relatives à la radioprotection des travailleurs et des patients, de l'arceau de bloc loué.

Dosimètres opérationnels

Les inspecteurs ont relevé que le nombre de dosimètres opérationnels ne permet pas d'assurer leur disponibilité en toute circonstance, suivant le nombre d'interventions possibles au bloc, ou lorsqu'ils sont envoyé en maintenance.

C2. Il conviendra d'adapter le nombre de dosimètres opérationnel pour assurer une dotation suffisante en toutes circonstances.

Surveillance dosimétrique des travailleurs

Les inspecteurs ont observé que les doses reçues par les médecins libéraux et leurs salariés ne sont pas suivies régulièrement, sauf lors de la rédaction du rapport annuel présenté au conseil social et économique. Pourtant, les plans de prévention signés entre la clinique et les praticiens libéraux prévoient que cette responsabilité incombe à la clinique.

C3. Il conviendra d'intégrer les médecins libéraux et leurs salariés à votre surveillance des doses reçues par les travailleurs conformément aux dispositions des plans de prévention co-signés.

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé qu'un des quatre aides opératoires salariés des chirurgiens orthopédistes reçoit significativement plus de dose de rayonnements ionisants que ses homologues.

C4. Il conviendra d'échanger avec les chirurgiens orthopédistes afin de comprendre pourquoi un de leurs aides opératoires reçoit une dose plus importante que les autres, et améliorer leur pratique le cas échéant.

Équipements de protection individuelle

Les entretiens menés par les inspecteurs font apparaître que les médecins libéraux ne portent pas systématiquement les équipements de protection individuelle lors de l'utilisation des rayonnements ionisants.

C5. Il conviendra que les médecins libéraux portent les équipements de protection individuelle lors de l'utilisation des rayonnements ionisants.

Consignes en entrée de zone délimitée

Les inspecteurs ont observé que les consignes d'entrée en zone délimitée ne font pas apparaître l'intermittence entre la zone surveillée et la zone contrôlée en lien avec la signalisation lumineuse.

C6. Il conviendra de faire apparaître, en lien avec la signalisation lumineuse, l'intermittence entre la zone surveillée et la zone contrôlée sur l'affichage des consignes d'entrée en zone.

Mesures d'ambiance

Les inspecteurs ont relevé que les dosimètres à lecture différée assurant les vérifications périodique de l'exposition externe dans les salles de bloc sont positionnés sur les arceaux, qui ne sont pas systématiquement utilisés dans la même salle. Cela ne permet pas de vérifier le niveau d'exposition externe dans chaque salle de bloc.

C7. Il conviendra de mesurer le niveau d'exposition externe dans les salles de bloc.

Dosimètre témoin

Les inspecteurs ont noté l'absence de dosimètre témoin sur les deux tableaux de rangement des dosimètres à lecture différée.

C8. Il conviendra de positionner un dosimètre témoin sur chaque tableau de rangement des dosimètres à lecture différée.

Plan d'organisation de la physique médicale

Les inspecteurs ont noté que le plan d'organisation de la physique médicale ne comporte pas de date de révision. Les activités qui y sont décrites ne sont pas priorisées.

C9. Il conviendra de préciser la date de révision du plan d'organisation de la physique médicale et de prioriser les activités qui y sont décrites.

Plans de prévention

Les inspecteurs ont noté que les plans de prévention signés avec les médecins libéraux ne précisent pas les responsabilités en matière de formation à la radioprotection des patients et à l'utilisation des appareils.

C10. Il conviendra de préciser les responsabilités en matière de formation à la radioprotection des patients et à l'utilisation des appareils dans les plans de prévention signés avec les médecins libéraux.



Vous voudrez bien me faire part de vos **observations et réponses concernant l'ensemble de ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas, sauf mention contraire, deux mois.** Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par 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).

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le chef de la division de Marseille de l'ASN

Signé par

Bastien LAURAS