

DIVISION DE NANTES

Nantes, le 13 juin 2014

N/Réf. : CODEP-NAN-2014-027240

CHU ANGERS  
Service de médecine nucléaire  
4, rue Larrey  
49933 ANGERS

**Objet :** Inspection de la radioprotection du 3 juin 2014  
Installation : CHU Angers – Médecine nucléaire  
Nature de l'inspection : Radioprotection  
Identifiant de la visite : INSNP-NAN-2014-0139

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et L.592-22  
Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98

Professeur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Bretagne et Pays de la Loire par la division de Nantes. Dans le cadre de ses attributions, la division de Nantes a procédé à une inspection de la radioprotection de l'installation de médecine nucléaire de votre établissement le 3 juin 2014.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 3 juin 2014 a permis de vérifier différents points relatifs à votre autorisation, d'examiner les mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès.

Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspecteurs ont effectué une visite du secteur TEP et plus particulièrement les boxes d'injection et le laboratoire chaud.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont noté une réelle prise en compte de la radioprotection, notamment, au travers du renforcement des effectifs en radioprotection et radiophysique et de l'utilisation de l'automate de préparation et d'injection.

Des progrès doivent toutefois être réalisés en ce qui concerne le suivi médical des travailleurs. L'évaluation des risques, le zonage et les analyses de postes doivent par ailleurs être actualisés. Une partie du personnel n'a pas suivi la formation à la radioprotection des patients.

## **A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

### **A.1 Travailleurs extérieurs et mesures de prévention**

Conformément aux articles R. 4451-7 et 8 du code du travail, l'employeur prend les mesures générales administratives et techniques, notamment en matière d'organisation du travail et de conditions de travail, nécessaires pour assurer la prévention des accidents de travail et des maladies professionnelles susceptibles d'être causés par l'exposition aux rayonnements ionisants dès lors que les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à un risque dû aux rayonnements ionisants, que le travailleur soit employé par une entreprise extérieure ou qu'il ne soit pas salarié.

Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir une entreprise extérieure ou un travailleur non salarié, il assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, conformément aux dispositions des articles R. 4451-1 et suivants.

Conformément à l'article R. 4512-6 du code du travail, les employeurs des entreprises utilisatrices et extérieures procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels. Ils arrêtent d'un commun accord, un plan de prévention définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques.

Une convention a été établie avec l'ICO Paul Papin d'Angers pour définir l'organisation du service de médecine nucléaire et les dispositions générales relatives au personnel commun, aux équipements, aux produits radio pharmaceutiques et sources radioactives scellées ainsi que la mise à disposition de locaux.

Dans la convention consultée lors de l'inspection du service de médecine nucléaire du CHU d'Angers en 2011, toutes les activités utilisant les rayonnements ionisants pour lesquelles notamment les personnes compétentes en radioprotection (contrôles techniques de radioprotection) et les personnes spécialisées en physique médicale (répartition de la maintenance et des contrôles de qualité, affectation des tâches réalisées aussi par les manipulateurs en électroradiologie médicale) sont associées, n'étaient pas clairement identifiées.

Une demande d'actions correctives avait alors été formulée suite à l'inspection du 06/12/2011.

D'après les informations recueillies le jour de l'inspection, les évolutions attendues concernant la convention sur les aspects radioprotection n'ont pas abouti.

**A.1 Je vous demande de compléter le plan de prévention en prenant en compte toutes les activités exposant aux rayonnements ionisants et toutes les mesures prises par le CHU d'Angers et l'ICO Paul Papin en vue de prévenir ces risques.**

### **A.2 Évaluation des risques conduisant à la délimitation des zones réglementées**

Conformément aux articles R. 4451-18 à R. 4451-28 du code du travail, l'employeur délimite des zones réglementées, après avoir procédé à une évaluation des risques, après consultation de la PCR mentionnée à l'article R. 4451-103. L'évaluation des risques est consignée par l'employeur dans le document unique d'évaluation des risques professionnels. Cette évaluation doit permettre de confirmer ou de reconsidérer le zonage réglementaire des locaux, conformément aux dispositions prévues par l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées. Le zonage définit notamment le suivi dosimétrique des travailleurs et les conditions d'accès aux locaux.

L'article R. 4121-1 du CT prévoit que l'évaluation des risques comporte un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail de l'établissement. Conformément à l'article R. 4121-2 du CT, la mise à jour du document unique d'évaluation des risques est réalisée au moins chaque année.

La démarche d'évaluation des risques a été bien engagée : un document intitulé « Zonage du service de MN » et son annexe « Liste des locaux concernés », datés de février 2012, ont été présentés aux inspecteurs ; ils décrivent la méthodologie de délimitation du zonage.

Une annexe pour chaque pièce du service de médecine nucléaire reprend les calculs et les conclusions quant au zonage.

Cependant, l'évaluation des risques n'a pas été reconduite depuis pour certains locaux et ne prend pas en compte l'automate de préparation et d'injection du FDG, entreposé dans le couloir des box d'injections.

De plus, comme il vous l'avait été demandé suite à l'inspection de 2011, l'évaluation des risques doit être réalisée pour ce qui concerne les injections réalisées en dehors du service de médecine nucléaire.

**A.2 Je vous demande de compléter et de mettre à jour l'évaluation des risques selon les dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006 et de modifier, le cas échéant, la délimitation et la signalisation des zones réglementées. Il conviendra de prendre en compte les conditions normales d'utilisation les plus pénalisantes.**

### **A.3 Analyse des postes de travail conduisant au classement des travailleurs – Optimisation des expositions**

Conformément à l'article R. 4451-11 du code du travail, l'employeur doit procéder à une analyse des postes de travail, qui doit être renouvelée périodiquement. Les analyses de postes doivent indiquer l'évaluation prévisionnelle de la dose collective et des doses individuelles que les travailleurs sont susceptibles de recevoir lors de l'opération. Cette analyse concerne tous les postes de travail et tous les travailleurs. L'employeur fait définir par la personne compétente en radioprotection des objectifs de dose collective et individuelle pour chaque opération fixés au niveau le plus bas possible compte tenu de l'état des techniques et de la nature de chaque opération à réaliser.

En application de l'article R.4451-10 du code du travail, les expositions professionnelles individuelles aux rayonnements ionisants sont maintenues au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre.

La démarche d'analyse des postes de travail a été menée pour tout le personnel du service de médecine nucléaire : secrétaires, manipulateurs d'électroradiologie médicale, cadre, infirmières, aides-soignantes, médecins, endocrinologue, cardiologues, physiciens, technicien de laboratoire, préparatrices en pharmacie et pharmaciens.

Cependant, elle ne prend pas en compte toutes les tâches exposant aux rayonnements ionisants et n'indique pas clairement l'évaluation prévisionnelle de la dose collective et des doses individuelles que les travailleurs sont susceptibles de recevoir lors de chaque opération, ce qui ne permet pas d'engager une démarche d'optimisation de l'exposition des travailleurs.

Par ailleurs, elle doit être actualisée pour prendre en compte l'utilisation de l'automate de préparation et d'injection, ainsi que les nouvelles techniques (utilisation du Ra<sup>223</sup>).

Enfin, l'analyse des postes doit être menée pour :

- les personnes compétentes en radioprotection,
- les personnels ne travaillant pas dans le service mais intervenant lors des actes réalisés en dehors du service (rhumatologue, aides-soignantes et infirmières du service d'onco pédiatrie),
- le technicien en charge de la gestion des déchets (transfert vers le local EXCELSA).

**A.3.1 Je vous demande d'identifier clairement les travailleurs susceptibles d'être exposés et de prendre en compte toutes les tâches effectuées par les travailleurs.**

**A.3.2 Je vous demande de réviser les analyses de poste de travail de tous les travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants dont vous êtes l'employeur en prenant en compte les remarques spécifiées ci-dessus.**

#### **A.4 Suivi médical**

En application des articles R. 4624-18, R. 4624-19 et R. 4451-82 à R. 4451-92, les travailleurs classés en catégorie A ou B en raison de leur exposition aux rayonnements ionisants doivent bénéficier d'une surveillance médicale renforcée.

Désormais l'article R. 4451-84 du code du travail prévoit que les travailleurs classés en catégorie A bénéficient d'un suivi de leur état de santé au moins une fois par an. Pour les autres travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, qui bénéficient d'une surveillance médicale renforcée prévue par l'article R. 4624-18 du code du travail, le médecin du travail juge de la fréquence et de la nature des examens à réaliser. Cette surveillance médicale renforcée comprend au moins un ou des examens de nature médicale selon une périodicité n'excédant pas 24 mois.

Par ailleurs, en application des articles R. 4451-57 à 60, l'employeur établit pour chaque travailleur une fiche d'exposition, dont une copie est remise au médecin du travail. Chaque travailleur intéressé est informé de l'existence de la fiche et a accès aux informations y figurant.

Lors de l'inspection, une liste du personnel du service de médecine nucléaire suivi médicalement a été présentée. Les informations recueillies révèlent que le personnel, qu'il soit classé en catégorie A ou B, est suivi de la même façon, à une périodicité d'environ 2 ans.

De plus, sur cette liste ne figurent pas les personnels ne travaillant pas dans le service mais intervenant lors des actes réalisés en dehors du service (rhumatologue, aides-soignantes et infirmières du service d'onco pédiatrie), ainsi que le technicien en charge de la gestion des déchets .

Aucune fiche d'exposition n'a été rédigée pour ces travailleurs.

**A.4.1 Je vous demande de tenir à jour la liste du personnel devant bénéficier d'un suivi médical.**

**A.4.2 Je vous demande d'établir les fiches d'exposition manquantes et d'en remettre une copie au médecin du travail.**

**A.4.3 Je vous demande de mettre en place un suivi médical dans le respect des périodicités réglementaires maximales pour vos salariés.**

#### **A.5 Formation à la radioprotection des travailleurs**

Conformément à l'article R. 4451-47 du code du travail, une formation à la radioprotection doit être mise en place pour l'ensemble du personnel susceptible d'intervenir en zone réglementée. Cette formation porte sur les risques liés à l'emploi des rayonnements ionisants et doit être adaptée aux procédures et consignes particulières touchant aux postes de travail notamment en cas de situation anormale.

Elle doit être renouvelée chaque fois qu'il est nécessaire et, en tout état de cause, au moins tous les 3 ans. Elle doit également sensibiliser le personnel aux consignes particulières à appliquer aux femmes enceintes conformément aux articles D. 4152-5 à 7. Le contenu de cette formation est à préciser et un plan de formation doit être formalisé.

Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'en routine, pour le service de médecine nucléaire, une formation « continue » est organisée via les réunions de service, une fois par mois. Chaque mois, un thème différent est abordé (une quinzaine de minutes).

Par contre, pour les personnels des autres services (technicien en charge de la gestion des déchets, personnels participant aux traitements réalisés en dehors du service de médecine nucléaire), la formation n'est pas organisée ni tracée.

**A.5 Je vous demande de réaliser la formation à la radioprotection pour tout le personnel susceptible d'intervenir en zone réglementée. Cette formation devra être adaptée aux postes de travail de ces personnes. Je vous rappelle que cette formation doit également porter sur les règles de conduite à tenir en cas de situation anormale et qu'il conviendra d'en assurer la traçabilité. Vous me transmettez la liste, à jour, de tout le personnel susceptible d'intervenir en zone réglementée ainsi que le planning de formation associé.**

#### **A.6 Contrôles techniques de radioprotection**

Conformément aux articles R. 4451-29 et 30 du code du travail, l'employeur doit procéder ou faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance. Ces contrôles sont définis dans la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN homologuée par arrêté du 21 mai 2010. Les contrôles techniques de radioprotection doivent porter notamment sur les sources de rayonnements ionisants. Ces contrôles doivent intervenir à la réception des sources de rayonnements ionisants, avant leur première utilisation, en cas de modification de leurs conditions d'utilisation, et périodiquement. Les contrôles d'ambiance consistent notamment en des mesures de débits de dose et de la contamination des surfaces.

Votre programme de contrôles de radioprotection a été présenté aux inspecteurs. Très détaillé, ce dernier vous sert d'outil de planification des dates de contrôles. Les inspecteurs ont noté une confusion entre les contrôles techniques internes de radioprotection des sources et appareils et les contrôles techniques internes d'ambiance.

Beaucoup de contrôles sont faits mais la justification des contrôles réalisée n'est pas forcément établie, ni la localisation des contrôles : des locaux ne sont pas contrôlés bien que les risques de contamination surfacique y soient identifiés (local d'entreposage des déchets EXCELSA, SAS du personnel, local de réception des sources, ...).

**A.6 Je vous demande de mettre en place les contrôles techniques internes de radioprotection et les contrôles techniques d'ambiance qui font actuellement défaut.**

#### **A.7 Formation à la radioprotection des patients**

L'arrêté du 18 mai 2004 relatif aux programmes de formation portant sur la radioprotection des patients exposés aux rayonnements ionisants prévoit qu'une formation à la radioprotection des patients soit dispensée à l'ensemble des personnels impliqués avant le 19 juin 2009. Conformément à l'article 3, un document attestant de la validation de cette formation est tenu à la disposition des agents chargés du contrôle.

Selon les informations fournies aux inspecteurs, les préparatrices en pharmacie, la technicienne de laboratoire et les deux infirmières du service de médecine nucléaire n'ont pas bénéficié de la formation à la radioprotection des patients. Ces personnes sont concernées par les objectifs minimaux contenus dans l'annexe I de l'arrêté du 18 mai 2004.

**A.7 Je vous demande de veiller à ce que l'ensemble des travailleurs concernés bénéficie d'une formation à la radioprotection des patients dès que possible. Vous me transmettez le calendrier de formation pour les professionnels non formés à ce jour.**

## **A.8 Visite des installations et affichage des procédures**

Conformément à l'article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006, lorsqu'il y a un risque de contamination, les zones contrôlées et surveillées sont équipées d'appareils de contrôle radiologique du personnel et des objets à la sortie de ces zones ; ces appareils, et notamment leur seuil de mesure, sont adaptés aux caractéristiques des radionucléides présents. Le chef d'établissement affiche, aux points de contrôle des personnes et des objets, les procédures applicables pour l'utilisation des appareils et celles requises en cas de contamination d'une personne ou d'un objet. Des dispositifs de décontamination adaptés doivent être mis en place.

Au cours de l'inspection, il a été constaté que les procédures d'utilisation des appareils et celles requises en cas de contamination n'étaient pas affichées.

Par ailleurs, concernant l'utilisation de l'automate de préparation et d'injection du FDG, vous avez rédigé un protocole qui est en cours de validation.

Ce protocole prévoit les situations dans lesquelles les manipulateurs doivent prévenir le radiopharmacien et travailler manuellement (situations dégradées).

Il conviendra d'afficher le protocole et surtout les points de contrôle et seuils de décision associés à proximité de l'appareil.

**A.8 Je vous demande d'afficher les procédures applicables pour l'utilisation des appareils et celles requises en cas de contamination d'une personne ou d'un objet.**

## **B- DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **B.1 Gestion des sources radioactives scellées**

Conformément à l'article R. 1333-50 du code de la santé publique, tout détenteur de radionucléides doit mettre en place un suivi permettant de connaître, à tout moment, l'inventaire des produits détenus.

La mise à jour de votre inventaire des sources scellées a déjà fait l'objet de plusieurs échanges dans le cadre de l'instruction de votre demande de modification de votre autorisation de détenir et d'utiliser des radionucléides en sources scellées et non-scellées dans une unité de médecine nucléaire.

Votre inventaire des sources scellées détenues, rapidement présenté pendant l'inspection, comporte deux fichiers : le premier liste les sources utilisées dans le service ou en attente de reprise par le fournisseur ; le second liste les sources plus anciennes pour lesquelles vous avez engagé des démarches auprès de l'IRSN et de la SFMN.

**B.1 Je vous demande de me faire parvenir une copie de votre inventaire des sources scellées et de m'indiquer, pour chaque source de plus de 10 ans, l'état d'avancement de vos démarches et les délais associés.**

### **B.2 Gestion des effluents et des déchets contaminés**

Conformément à la décision n°2008-DC-0095 du 29 janvier 2008 et à ses articles 4, 11 et 12, tout titulaire d'une autorisation qui produit et détient des déchets contaminés en est responsable jusqu'à leur élimination définitive dans une installation dûment autorisée à cet effet.

L'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, transport, entreposage, tri et traitement.

Un plan de gestion des effluents et déchets contaminés ou susceptibles de l'être doit être établi. Il comprend :

1° les modes de production des effluents liquides et gazeux et des déchets contaminés ;

- 2° les modalités de gestion à l'intérieur de l'établissement concerné ;
- 3° les dispositions permettant d'assurer l'élimination des déchets, les conditions d'élimination des effluents liquides et gazeux et les modalités de contrôles associés ;
- 4° l'identification de zones où sont produits, ou susceptibles de l'être, des effluents liquides et gazeux et des déchets contaminés, définies à l'article 6, ainsi que leurs modalités de classement et de gestion ;
- 5° l'identification des lieux destinés à entreposer des effluents et déchets contaminés ;
- 6° l'identification et la localisation des points de rejet des effluents liquides et gazeux contaminés ;
- 7° les dispositions de surveillance périodique du réseau récupérant les effluents liquides de l'établissement, notamment aux points de surveillance définis par l'autorisation mentionnée à l'article 5 et a minima au niveau de la jonction des collecteurs de l'établissement et du réseau d'assainissement ;
- 8° le cas échéant, les dispositions de surveillance de l'environnement.

Le plan de gestion des effluents et déchets contaminés ou susceptible de l'être définit les modalités d'éventuels déchets générés par un patient ayant bénéficié d'un acte de médecine nucléaire pris en charge à l'extérieur d'une installation de médecine nucléaire.

Votre plan de gestion, mis à jour en juin 2012, est en cours de modification. Les nombreuses évolutions attendues ont rapidement été présentées aux inspecteurs.

**B.2.1 Je vous demande de me faire parvenir une copie de votre plan de gestion des déchets validé, signé, et actualisé.**

Vous avez indiqué aux inspecteurs que le dispositif de surveillance périodique du réseau récupérant les effluents liquides de l'établissement avait été hors service pendant une longue période.

Le système de prélèvement vient d'être remplacé et le contrôle de vos effluents à l'émissaire va être de nouveau mis en œuvre.

**B.2.2 Je vous demande de me faire parvenir les prochains résultats de contrôles des effluents liquides de l'établissement.**

**B.3 Gestion des écarts – Suivi des plans d'actions**

L'article R. 5212-25 du code de la santé publique prévoit que l'exploitant veille à la mise en œuvre des contrôles de qualité de ses dispositifs médicaux. L'article R. 5212-31 impose à l'exploitant de prendre les mesures appropriées en cas de dégradation décelée lors de ce contrôle.

Les articles R. 4451-29 et suivants du code du travail prévoient par ailleurs que l'employeur procède ou fait procéder à des contrôles techniques de radioprotection de ses installations. L'employeur doit prendre alors toute mesure appropriée pour remédier aux non-conformités décelées.

Lors de l'inspection, il a été constaté qu'un tableau de suivi des contrôles externes de radioprotection reprend les non conformités détectées et liste les actions engagées et échéanciers associés. Les questions soulevées concernant l'aménagement des locaux sont cependant restés en suspens.

Par ailleurs, le dernier rapport de contrôle des systèmes de ventilation dresse le constat de la non-conformité de certains locaux concernant les taux de renouvellement horaire attendus ou de leur ventilation en dépression.

Vous avez indiqué aux inspecteurs avoir engagé des démarches pour faire intervenir une société spécialisée afin d'étudier le système de ventilation, faire un diagnostic complet et chiffrer les éventuels travaux.

Enfin, le rapport du contrôle de qualité externe réalisé le 18 février 2014 liste quelques non conformités nécessitant une contre visite documentaire sous 3 mois.

**B.3** Je vous demande de m'informer de l'organisation mise en place afin d'assurer un suivi adéquat des non-conformités détectées lors des contrôles ainsi que de conserver la justification et la validation des actions correctives mises en œuvre. Vous me transmettez votre tableau de suivi des non conformités, mis à jour, avec les actions correctives et les délais associés.

### **C – OBSERVATIONS**

**C.1** Les inspecteurs ont noté que le plan décrivant l'organisation de la radiophysique médicale pour l'établissement (POPM) avait été récemment mis à jour par les médecins (pour prendre en compte le recrutement du 2<sup>ème</sup> médecin et la création de l'unité de Radioprotection - Radiophysique) et que ce document est en cours de validation.

**C.2** Les inspecteurs ont noté votre engagement à ajouter, sur les comptes rendus d'acte, l'identification de l'appareil générant des rayonnements ionisants utilisé.

\*  
\* \*

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

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois, sauf mention contraire liée à une demande d'action prioritaire citée en annexe. 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.

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

Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
Le chef de division,

Signé par :  
Pierre SIEFRIDT



**ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2014-027240  
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

CHU d'Angers

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 3 juin 2014 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, eu 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
<u>A.2 Evaluation des risques conduisant à la délimitation des zones réglementées</u>	Je vous demande de réviser l'évaluation des risques selon les dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006 et de modifier, le cas échéant, la délimitation et la signalisation des zones réglementées. Il conviendra de prendre en compte les conditions normales d'utilisation les plus pénalisantes.	<b>Sous 3 mois</b>

**- 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
<u>A.1 Travailleurs extérieurs et mesures de prévention</u>	Je vous demande de compléter le plan de prévention en prenant en compte toutes les activités exposant aux rayonnements ionisants et toutes les mesures prises par le centre hospitalier et l'ICO d'Angers en vue de prévenir ces risques.	
<u>A.3 Analyse des postes de travail conduisant au classement des travailleurs – Optimisation des expositions</u>	1. Je vous demande d'identifier clairement les travailleurs susceptibles d'être exposés et de prendre en compte toutes les tâches effectuées par les travailleurs. 2. Je vous demande de réviser les analyses de poste de travail de tous les travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants dont vous êtes l'employeur.	
<u>A.4 Suivi médical</u>	1. Je vous demande de tenir à jour la liste du personnel devant bénéficier d'un suivi médical. 2. Je vous demande d'établir les fiches d'exposition manquantes et d'en remettre une copie au médecin du travail. 3. Je vous demande de mettre en place un suivi médical dans le respect des périodicités réglementaires maximales pour vos salariés.	

<b><u>A.5 Formation à la radioprotection des travailleurs</u></b>	Je vous demande de réaliser la formation à la radioprotection pour tout le personnel susceptible d'intervenir en zone réglementée. Cette formation devra être adaptée aux postes de travail de ces personnes. Je vous rappelle que cette formation doit également porter sur les règles de conduite à tenir en cas de situation anormale et qu'il conviendra d'en assurer la traçabilité. Vous me transmettez la liste, à jour, de tout le personnel susceptible d'intervenir en zone réglementée ainsi que le planning de formation associé.	
<b><u>A.6 Contrôles techniques de radioprotection</u></b>	Je vous demande de réaliser les contrôles internes de radioprotection qui font actuellement défaut.	
<b><u>A.7 Formation à la radioprotection des patients</u></b>	Je vous demande de veiller à ce que l'ensemble des travailleurs concernés bénéficie d'une formation à la radioprotection des patients dès que possible. Vous me transmettez le calendrier de formation pour les professionnels non formés à ce jour.	
<b><u>A.8 Visite des installations et Affichage des Procédures</u></b>	Je vous demande d'afficher les procédures applicables pour l'utilisation des appareils et celles requises en cas de contamination d'une personne ou d'un objet.	

- **Autres actions correctives**

L'écart constaté présente un enjeu modéré et nécessite une action corrective adaptée.

<b><u>B.1 Gestion des sources radioactives scellées</u></b>	Je vous demande de me faire parvenir une copie de votre inventaire des sources scellées et de m'indiquer, pour chaque source de plus de 10 ans, l'état d'avancement de vos démarches et les délais associés.	
<b><u>B.2 Gestion des effluents et des déchets contaminés</u></b>	1. Je vous demande de me faire parvenir une copie de votre plan de gestion des déchets validé, signé, et actualisé. 2. Je vous demande de me faire parvenir les prochains résultats de contrôles des effluents liquides de l'établissement.	
<b><u>B.3 Gestion des écarts - Suivi des plans d'actions</u></b>	Je vous demande de m'informer de l'organisation mise en place afin d'assurer un suivi adéquat des non-conformités détectées lors des contrôles ainsi que de conserver la justification et la validation des actions correctives mises en œuvre. Vous me transmettez votre tableau de suivi des non conformités, mis à jour, avec les actions correctives et les délais associés.	