

Nantes, le 28 janvier 2021

Référence : CODEP-NAN-2021-003394

**Centre Hospitalier Départemental de Vendée
Service de Médecine Nucléaire
Les Oudairies
85925 LA ROCHE-SUR-YON Cedex 9**

OBJET : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-NAN-2021-0552 des 14 et 15 janvier 2021
Installation : service de médecine nucléaire – Centre Hospitalier – LA ROCHE-SUR-YON (85)
Autorisation M850022 - Autorisation CODEP-NAN-2020-029425

RÉFÉRENCES :

Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants

Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 à 31 et R. 1333-166

Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

M,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection de l'activité de médecine nucléaire du Centre Hospitalier de la Roche-sur-Yon a été réalisée les 14 et 15 janvier 2021.

Les modalités de réalisation de cette inspection ont été adaptées en raison de la crise sanitaire COVID-19.

L'inspection a eu lieu par visioconférence le 14 janvier matin, sur la base des documents transmis en amont, et a été complétée le 15 janvier, sur place dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection 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 des 14 et 15 janvier 2021 a permis de vérifier le respect des engagements pris suite à l'inspection du 12 avril 2016, 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 inspectrices ont effectué une visite des installations dans lesquelles sont détenues et utilisées des sources de rayonnements ionisants ainsi que des locaux de stockage des effluents radioactifs.

À l'issue de cette inspection, il ressort que le niveau de radioprotection au sein de votre service est très satisfaisant. Je souhaite notamment relever l'implication des équipes et leur réactivité dans le suivi des demandes de l'ASN. Les inspectrices ont particulièrement souligné la rigueur et le professionnalisme du personnel impliqué dans la radioprotection (conseiller en radioprotection, cadre de santé, physicien médical, médecin coordonnateur,...) ainsi que la démarche d'optimisation des doses délivrées aux patients menée par les médecins et la physique médicale.

Il ressort par ailleurs de l'inspection que la radioprotection est mise en œuvre de façon très satisfaisante aussi bien pour les travailleurs que les patients. Les inspectrices ont relevé notamment la gestion documentaire sous assurance qualité, la réalisation et la gestion des vérifications des locaux et des dispositifs médicaux ainsi que le suivi des formations réglementaires concernant la radioprotection du personnel et des patients. Le suivi dosimétrique est adapté et rigoureux et le conseiller en radioprotection procède régulièrement à une analyse des doses et une recherche continue d'optimisation.

Concernant le suivi des sources radioactives, les inspectrices ont rappelé les obligations réglementaires de tenue à jour d'un état des stocks des sources non scellées et de reprise des sources scellées supérieures à 10 ans.

Les contrôles d'ambiance sont bien corroborés au zonage actuel mais un travail de mise à jour des plans de zonage et des évaluations individuelles sera à engager pour prendre en compte les nouvelles exigences du code du travail. Un contrôle annuel de la ventilation sera par ailleurs à réaliser selon les modalités du code du travail relatif aux locaux à pollution spécifique.

Concernant l'organisation du centre hospitalier mise en place pour détecter, déclarer et analyser les événements indésirables, cette dernière prévoit et encadre bien le suivi des événements significatifs de radioprotection (ESR). Néanmoins, l'analyse des incidents survenus ces trois dernières années a mis en évidence un événement indésirable rentrant dans les critères de déclaration des ESR, et qui n'a pas été déclaré à l'ASN durant l'été 2020, période de vacances du physicien médical. Il conviendra donc de déclarer cet ESR sur le portail internet de l'ASN dans les plus brefs délais et de revoir l'organisation en matière de déclaration en cas d'absence du physicien médical.

Enfin, compte tenu de la situation actuelle, l'ensemble des tâches incombant à la physique médicale repose sur un seul physicien, ce qui rend fragile l'organisation en place notamment en cas d'absence de ce dernier. Vous étudierez les modalités de suppléance et de remplacement du physicien médical. Le plan d'organisation de la physique médicale devra être mis à jour et complété avec un plan d'actions priorisant les actions à mener.

A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Déclaration des événements significatifs en radioprotection (ESR)

Conformément à l'article R. 1333-21 du code de la santé publique,

I. – Le responsable de l'activité nucléaire déclare à l'autorité compétente les événements significatifs pour la radioprotection, notamment :

1° Les événements entraînant ou susceptibles d'entraîner une exposition significative et non prévue d'une personne ;

2° Les écarts significatifs aux conditions fixées dans l'autorisation délivrée pour les activités soumises à tel régime administratif ou fixées dans des prescriptions réglementaires ou des prescriptions ou règles particulières applicables à l'activité nucléaire.

Lorsque la déclaration concerne un travailleur, celle effectuée à la même autorité au titre de l'article R. 4451- 77 du code du travail vaut déclaration au titre du présent article.

II. – Le responsable de l'activité nucléaire procède à l'analyse de ces événements. Il en communique le résultat à l'autorité compétente.

Les inspectrices ont pu consulter l'extraction des événements indésirables déclarés au sein du service de médecine nucléaire depuis 2018. Il s'avère qu'un événement indésirable survenu le 3 juillet 2020 (EI n°2020-006), relève d'un critère du guide n°11 et aurait dû être déclaré à l'ASN. Cet incident concerne l'injection du mauvais radiopharmaceutique à un patient. Vous avez indiqué que l'absence du physicien médical, qui était en vacances à cette date, expliquait cette absence de déclaration.

A.1.1 Je vous demande de déclarer à l'ASN dans les plus brefs délais cet événement significatif en radioprotection. Je vous rappelle que l'ensemble des ESR, qui surviennent au sein de votre établissement et qui répondent à un des critères définis dans le guide N°11 de l'ASN, doivent faire l'objet d'une déclaration à l'ASN dans les 48h suivant la survenue de l'événement et, dans tous les cas, dans les meilleurs délais.

A.1.2 Je vous demande de revoir votre organisation en ce qui concerne la désignation des personnes en mesure de procéder à la déclaration à l'ASN des ESR survenus sur le CH, notamment en cas d'absence du physicien médical.

A.2 Gestion des sources radioactives

Conformément à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique,

I. – Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.

Suite à la mise en place d'une nouvelle version du logiciel de radiopharmacie fin 2020, les inspectrices ont constaté que le suivi des sources non scellées réalisé ne permet pas de connaître à tout moment l'activité en sources non scellées détenue par l'établissement.

A.2.1 Je vous demande de mettre en place un suivi des sources non scellées détenues par votre établissement permettant de disposer à tout moment d'un inventaire actualisé tenant compte notamment de l'activité contenue dans les déchets en décroissance en attente de reprise.

Conformément à l'article R. 1333-161 du code de la santé publique,

II- Tout détenteur de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'utilisation est tenu de les faire reprendre, quel que soit leur état, par un fournisseur qui y est habilité par l'autorisation prévue à l'article L. 1333-8. Les sources radioactives scellées qui ne sont pas recyclables dans les conditions techniques et économiques du moment peuvent être reprises en dernier recours par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs. Les frais afférents à la reprise des sources sont à la charge du détenteur.

Si le détenteur fait reprendre ses sources radioactives scellées par un autre fournisseur que celui d'origine ou si celles-ci sont reprises par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, il transmet, dans le délai d'un mois à compter de la réception de l'attestation de reprise délivrée par le repreneur, copie de cette attestation au fournisseur d'origine et à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Une source scellée de Ba¹³³ périmée (n° formulaire : 425768 et n° VISA : 179765) est en attente de reprise.

A.2.2 Je vous demande de me transmettre l'attestation de reprise de cette source.

A.3 Organisation de la radioprotection

Conformément à l'article R1333-18 du code de la santé publique :

I.- Le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L. 1333-27. [...].

III.- Le responsable de l'activité nucléaire met à disposition du conseiller en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Dans le cas où plusieurs conseillers en radioprotection sont désignés, leurs missions respectives sont précisées par le responsable de l'activité nucléaire.

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.

Vous avez indiqué que la note de désignation du conseiller en radioprotection, validée en CHSCT en juin 2020, a été transmise pour validation à la direction.

A.3 Je vous demande de me transmettre la note de désignation sur l'organisation de la radioprotection signée de la direction.

A.4 Évaluation 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 et R. 4451-28 ; [...].

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.

Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant.

Les évaluations individuelles d'exposition aux rayonnements ne prennent pas en compte les situations de fonctionnement en mode dégradé (ex : passage en préparation manuelle en cas de panne de l'automate, contamination d'un travailleur,...).

A.4 Je vous demande de compléter les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants pour l'ensemble du personnel accédant aux zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28, en prenant en compte les situations incidentelles.

A.5 Co-activité et coordination des mesures de prévention

Conformément à l'article R. 4451-35 du (nouveau) 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. 4515-1 et suivants.

Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, [...], du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné [...].

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. 4512-7.

Des plans de prévention ont été rédigés avec les entreprises extérieures à l'exception de la société intervenant au niveau de l'ascenseur situé en zone délimitée.

A.5 Je vous demande d'assurer la coordination générale des mesures de prévention avec toute entreprise extérieure intervenant en zone délimitée dans votre service. Vous veillerez à ce que l'ensemble des travailleurs extérieurs bénéficie de mesures de prévention et de protection adéquates en matière d'exposition aux rayonnements ionisants. Vous transmettez le plan de prévention manquant.

Cette demande a déjà été faite lors de l'inspection précédente.

A.6 Signalisation des zones délimitées

Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées :

I. Sous réserve des dispositions prévues aux II et III ci-dessous, les limites des zones mentionnées à l'article 1er coïncident avec les parois des locaux ou les clôtures des aires dûment délimitées recevant les sources de rayonnements ionisants.

II. A l'exclusion des zones interdites mentionnées aux articles R. 4451-18 à R. 4451-22 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, qui sont toujours délimitées par les parois du volume de travail ou du local concerné, lorsque les caractéristiques de la source de rayonnements ionisants, le résultat des évaluations prévues à l'article 2 et l'aménagement du local le permettent, la zone surveillée ou la zone contrôlée définies aux articles R. 4451-18 à R. 4451-22 du code du travail peut être limitée à une partie du local ou à un espace de travail défini sous réserve que la zone ainsi concernée fasse l'objet :

a) D'une délimitation continue, visible et permanente, permettant de distinguer les différentes zones. Lorsqu'il s'agit de zones spécialement réglementées prévues aux articles R. 4451-18 à R. 4451-22 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, les limites sont matérialisées par des moyens adaptés afin de prévenir tout franchissement fortuit ;

b) D'une signalisation complémentaire mentionnant leur existence, apposée de manière visible sur chacun des accès au local.

Conformément à l'article 8 de l'arrêté précité, les zones mentionnées aux articles 5 et 7 de cet arrêté sont signalées de manière visible par des panneaux installés à chacun des accès de la zone. Les panneaux, appropriés à la désignation de la zone, sont conformes aux dispositions fixées à l'annexe I du présent arrêté.

Lors de la visite du service, les inspectrices ont noté que certains affichages étaient manquants pour certains passages de la zone publique en zone délimitée et que certains plans de zonage n'avaient pas été actualisés avec les nouveaux seuils réglementaires introduits en 2020.

A.6 Je vous demande de mettre à jour les affichages des zones délimitées en corrélation avec votre évaluation des risques qui sera actualisée au regard des nouvelles valeurs seuils réglementaires entrées en vigueur le 1^{er} mars 2020 et introduites par l'arrêté du 28 janvier 2020 modifiant l'arrêté du 15 mai 2006.

A.7 Contrôle de la ventilation des locaux

Conformément à l'annexe I de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN, un contrôle des installations de ventilation et d'assainissement des locaux doit être effectué en cas d'utilisation de sources radioactives non scellées en application de l'article R. 4222-20 du code du travail.

Par ailleurs, l'article 4 de l'arrêté du 8 octobre 1987 relatif au contrôle périodique des installations d'aération et d'assainissement des locaux de travail précise, notamment, les informations (débits d'air extraits, pressions statiques, efficacité de captage minimal, caractéristiques des systèmes de surveillance et moyens de contrôles de ces systèmes...) que doit comporter le dossier de valeurs de référence du système de ventilation et les contrôles à réaliser a minima annuellement (contrôle du débit global d'air extrait et des pressions statiques, examen de tous les éléments de l'installation de ventilation...).

Les inspectrices ont noté que des mesures de débit d'air étaient réalisées par un prestataire externe. Cependant, aucun document ne permet d'attester que le système de ventilation répond aux exigences réglementaires susvisées. Aucun rapport concluant à la conformité de l'ensemble du système de ventilation du service n'a pu être présenté.

A.7 Je vous demande de procéder à un contrôle périodique annuel complet du système de ventilation des locaux du service de médecine nucléaire selon les modalités prévues par l'arrêté du 8 octobre 1987 pour les locaux de travail à pollution spécifique. Vous veillerez à ce que ce rapport soit conclusif sur la conformité du système de ventilation par rapport à son état initial, établi lors de la réception des travaux, et à ce qu'il comprenne au moins les informations suivantes :

- **le contrôle du débit global d'air extrait par l'installation ;**
- **le contrôle des pressions statiques ou des vitesses aux points caractéristiques de l'installation, notamment au niveau des systèmes de captage ;**
- **l'examen de l'état de tous les éléments de l'installation.**

A.8 Exhaustivité des vérifications externes de radioprotection

L'annexe 1 de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN prévoit que des contrôles des sources scellées et des dispositifs de sécurité et d'alarme soient réalisés.

Les arrêts d'urgence ne sont pas testés lors des renouvellements des vérifications initiales annuelles réalisées par l'organisme agréé. Vous avez précisé que ce contrôle des sécurités est réalisé par le fournisseur lors de la maintenance des gamma-caméras mais que ce n'est pas prévu pour le scanner associé à la TEP.

A.8 Je vous demande de compléter vos modalités de contrôle afin de vous assurer du contrôle effectif de l'ensemble des dispositifs de sécurité concourant à la radioprotection des générateurs électriques émettant des rayonnements ionisants.

A.9 Gestion des effluents et des déchets contaminés

Conformément à l'article 11 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008, le plan de gestion comprend : [...]

6° L'identification et la localisation des points de rejet des effluents liquides et gazeux contaminés ; [...].

Les inspectrices ont noté que le plan de gestion des déchets et des effluents contaminés de l'établissement en vigueur (version I du 22/10/2019) ne mentionne pas les points de rejet liquides et gazeux de l'établissement dans l'environnement ainsi que le plan des canalisations.

A.9.1 A l'occasion de l'extension du service, je vous demande de compléter le plan de gestion des effluents et déchets contaminés de votre établissement afin d'inclure l'ensemble des informations mentionnées à l'article 11 de la décision précitée.

En outre, lors du test réalisé pendant la visite pour simuler une fuite dans la rétention des cuves d'effluents radioactifs, les inspectrices ont noté que les agents du poste de sécurité de l'hôpital n'ont pas réagi rapidement suite au déclenchement de l'alarme.

A.9.2 Je vous demande de revoir et de tester votre fiche réflexe en cas de détection d'une fuite dans le local de stockage des effluents radioactifs ou sur une canalisation transportant ces effluents.

B - DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

B.1 Plan d'organisation de la physique médicale

Conformément à l'article 7 de l'arrêté du 19 novembre 2004 modifié, dans les établissements mettant en œuvre des installations soumises à autorisation en application de l'article R. 1333-24 du code de la santé publique dans sa rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-434 du 4 juin 2018, sans préjudice des conditions techniques de fonctionnement fixées en application de l'article L. 6124-1 de ce code, le chef d'établissement arrête un plan décrivant l'organisation de la radiophysique médicale au sein de l'établissement, conformément aux dispositions de l'article 6 de l'arrêté suscit.

Ce plan tient compte des propositions établies par les personnes autorisées à utiliser les rayonnements ionisants en application de l'article R. 1333-24 du code de la santé publique dans sa rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-434 du 4 juin 2018. Il détermine l'organisation et les moyens nécessaires en personnel et tient compte notamment des pratiques médicales réalisées dans l'établissement, du nombre de patients accueillis ou susceptibles de l'être, des contraintes, notamment en temps de travail, découlant de techniques particulières ou complexes, des compétences existantes en matière de dosimétrie et des 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 le guide n°20 (version du 19/04/2013) relatif à la rédaction du Plan d'Organisation de la Physique Médicale (POPM).

Le plan d'organisation de la physique médicale, dans sa version du 14/11/2019, a été analysé par les inspectrices. Il ressort la nécessité de compléter ou modifier ce document afin de :

- mettre à jour les effectifs actuellement disponibles en médecine nucléaire suite au départ du technicien ;
- mettre à jour la liste des dispositifs médicaux qui ne mentionne pas les 2 sondes péroperatoires en annexe du document ;
- prioriser les tâches/activités de physique médicale (cf. point 3.4 du guide ASN n°20) en définissant annuellement, entre la direction de l'établissement et le/les représentant(s) de la physique médicale, un plan d'actions, afin de prioriser les tâches de physique médicale en adéquation avec les ressources disponibles et d'évaluer leur réalisation.

B.1 Je vous demande de compléter votre plan d'organisation de la physique médicale (POPM) sur les points précités afin de justifier de l'adéquation entre les moyens mis à disposition en physique médicale et les missions à réaliser.

C - OBSERVATIONS

C.1 : Il conviendra de mettre à jour sur SISERI le classement de 3 travailleurs restés en catégorie A alors qu'ils sont aujourd'hui classés en catégorie B.

C.2 : Dans le cadre de l'utilisation de sources non scellées en dehors du service de médecine nucléaire pour les synoviorthèses isotopiques, il conviendra d'enregistrer les contrôles de non contamination surfaciques réalisés dans la salle d'examen du service d'imagerie après l'injection.

C.3 : Je vous invite à demander à l'organisme agréé, lors du prochain renouvellement de vérification annuelle de radioprotection, de référencer et localiser tous les points de mesure sur un plan.

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.

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).

Je vous prie d'agréer, M, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la cheffe de division de Nantes

Signé par :

Yoann TERLISKA

ANNEXE
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

SERVICE DE MEDECINE NUCLEAIRE – CHD LA ROCHE-SUR-YON

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes les 14 et 15 janvier 2021 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
A.1 Déclaration des événements significatifs en radioprotection (ESR)	A.1.1 Déclarer à l'ASN dans les plus brefs délais l'événement significatif en radioprotection.	31/03/2021
	A.1.2 Revoir l'organisation en ce qui concerne la désignation des personnes en mesure de procéder à la déclaration à l'ASN des ESR survenus sur le CH, notamment en cas d'absence du physicien médical.	
A.3 Organisation de la radioprotection	Transmettre la note de désignation sur l'organisation de la radioprotection signée de la direction.	28/02/2021
A.5 Co-activité et coordination des mesures de prévention	Transmettre le plan de prévention signé avec la société intervenant sur les ascenseurs situés en zone délimitée dans votre service	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 Gestion des sources radioactives	A.2.1 Mettre en place un suivi des sources non scellées détenues par l'établissement afin de disposer à tout moment d'un inventaire actualisé tenant compte de l'activité contenue dans les déchets en décroissance en attente de reprise.	

	A.2.2 Transmettre l'attestation de reprise de la source de Ba ¹³³ périmée.	
Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Echéancier proposé
A.4 Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants	Compléter les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants pour l'ensemble du personnel accédant aux zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R.4451-28, en prenant en compte les situations incidentelles.	
A.6 Signalisation des zones délimitées	Mettre à jour les affichages des zones délimitées en corrélation avec l'évaluation des risques qui sera actualisée au regard des nouvelles valeurs seuils réglementaires entrées en vigueur le 1er mars 2020 et introduites par l'arrêté du 28 janvier	
A.7 Contrôle de la ventilation des locaux	Procéder à un contrôle périodique annuel complet du système de ventilation des locaux du service de médecine nucléaire selon les modalités prévues par l'arrêté du 8 octobre 1987 pour les locaux de travail à pollution spécifique. Veiller à ce que ce rapport soit conclusif sur la conformité du système de ventilation par rapport à son état initial, établi lors de la réception des travaux, et à ce qu'il comprenne au moins les informations suivantes : -le contrôle du débit global d'air extrait par l'installation ; -le contrôle des pressions statiques ou des vitesses aux points caractéristiques de l'installation, notamment au niveau des systèmes de captage ; -l'examen de l'état de tous les éléments de l'installation.	

- **Autres actions correctives**

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

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre
A.8 Exhaustivité des vérifications externes de radioprotection	Compléter les modalités de contrôle afin de s'assurer du contrôle effectif de l'ensemble des dispositifs de sécurité concourant à la radioprotection des générateurs électriques émettant des rayonnements ionisants.
A.9 Gestion des effluents et des déchets contaminés	A.9.1 A l'occasion de l'extension du service, compléter le plan de gestion des effluents et déchets contaminés de l'établissement afin d'y inclure l'ensemble des informations mentionnées à l'article 11 de la décision n°2008-DC-0095 de l'ASN.
	A.9.2 Revoir et tester la fiche réflexe en cas de détection d'une fuite dans le local de stockage des effluents radioactifs ou sur une canalisation transportant ces effluents.

B.1 Plan d'organisation de la physique médicale	Compléter le plan d'organisation de la physique médicale (POPM) sur les points précités afin de justifier de l'adéquation entre les moyens mis à disposition en physique médicale et les missions à réaliser.
--	---