

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 24 juin 2019

CODEP-MRS-2019-026809

**Centre Hospitalier de la Dracénie
Route de Montferrat
83300 - DRAGUIGNAN**

Objet : Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 5 juin 2019 dans votre établissement
Inspection n° : INSNP-MRS-2019-0654
Thème : pratiques interventionnelles radioguidées
Installation référencée sous le numéro : DNPRX-MRS-2018-1132 (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

Réf. : Lettre d'annonce CODEP-MRS-2019-020606 du 20 mai 2019

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue par l'article L. 1333-30 du code de la santé publique, un représentant de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a réalisé, le 5 juin 2019, une inspection au sein du bloc opératoire de votre établissement dans lequel sont réalisées les procédures interventionnelles radioguidées. 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 de l'inspecteur 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 5 juin 2019 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.

L'inspecteur de l'ASN a 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 (PCR) et de physicien médical, le suivi des contrôles périodiques réglementaires et la démarche d'optimisation des doses pour la radioprotection des patients.

Il a effectué une visite des salles du bloc opératoire où sont réalisées les procédures interventionnelles radioguidées.

Lors de la visite des locaux, l'inspecteur a 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 les activités liées à la radioprotection des travailleurs sont conduites très sérieusement par la personne en charge de ces sujets au sein de votre structure même si certaines actions nécessitent d'être soutenues. Concernant la radioprotection des patients, la situation apparaît embryonnaire et des efforts significatifs devront être déployés pour vous conformer à la réglementation.

J'attendrais à cet égard que vous me transmettiez un plan d'action engageant.

Les insuffisances relevées par l'inspecteur, qui ne permettent pas le respect de l'ensemble des règles de radioprotection en vigueur, font l'objet des demandes d'actions ci-dessous.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Coordination des mesures de prévention

L'article R. 4451-35 du code du travail précise que : « I.-Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure (EE) pour le compte d'une entreprise utilisatrice (EU), 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'EE, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants. Le chef de l'EU et le chef de l'EE sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.

Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'EU et le chef de l'EE concernant la mise à disposition des EPI, 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.

II.-Lorsque le chef de l'EU fait intervenir un travailleur indépendant, ce dernier est considéré comme une EE ».

L'article R. 4451-123 de ce code ajoute : « Le conseiller en radioprotection [...]2° Apporte son concours en ce qui concerne :[...] e) La coordination des mesures de prévention relatives à la radioprotection au sens de l'article R. 4511-5 ;[...] ».

Aucun plan de prévention pouvant démontrer la coordination générale de mesure de prévention entre le centre hospitalier et les entreprises extérieures intervenant dans les salles du bloc opératoires dans lesquelles sont mises en œuvre des rayonnements ionisants n'a pu être montré à l'inspecteur.

A1. Je vous demande d'établir un plan de prévention avec chacune des entreprises extérieures pouvant intervenir dans les lieux du centre hospitalier où sont mis en œuvre des rayonnements ionisants.

Formation à la radioprotection des travailleurs

L'article R. 4451-58 du code du travail indique que :

I.-L'employeur veille à ce que reçoive une information appropriée chaque travailleur :

- 1. Accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 ;*
- 2. [...]*

II.-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.

III.-Cette information et cette formation portent, notamment, sur :

1. *Les caractéristiques des rayonnements ionisants ;*
2. *Les effets sur la santé pouvant résulter d'une exposition aux rayonnements ionisants, le cas échéant, sur l'incidence du tabagisme lors d'une exposition au radon ;*
3. *Les effets potentiellement néfastes de l'exposition aux rayonnements ionisants sur l'embryon, en particulier lors du début de la grossesse, et sur l'enfant à naître ainsi que sur la nécessité de déclarer le plus précocement possible un état de grossesse ;*
4. *Le nom et les coordonnées du conseiller en radioprotection ;*
5. *Les mesures prises en application du présent chapitre en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants ;*
6. *Les conditions d'accès aux zones délimitées au titre du présent chapitre ;*
7. *Les règles particulières établies pour les femmes enceintes ou qui allaitent, les travailleurs de moins de 18 ans, les travailleurs titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée et les travailleurs temporaires ;*
8. *Les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques ;*
9. *La conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident ;*
10. *Les règles particulières relatives à une situation d'urgence radiologique ;*
11. *Le cas échéant, les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources scellées de haute activité telles que définies à l'annexe 13.7 visée à l'article R. 1333-1 du code de la santé publique.*

L'article R. 4451-59 précise que la formation des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 est prise en charge par l'employeur et renouvelée au moins tous les trois ans.

L'inspecteur a relevé que moins de 60 % des travailleurs catégorisés au titre de leur exposition potentielle aux rayonnements ionisants avaient suivi la formation à la radioprotection des travailleurs au cours des trois dernières années.

A2. Je vous demande de vous assurer que seuls les travailleurs formés à la radioprotection des travailleurs depuis moins de trois ans accèdent à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 du code du travail.

Délimitation des lieux où sont mis en œuvre des rayonnements ionisants

L'article R. 4451-22 du code du travail mentionne que l'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant :

1. *Pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace : 0,08 millisievert par mois ;*
2. *Pour les extrémités ou la peau, évalués à partir de la dose équivalente : 4 millisieverts par mois ;*

L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier ces zones est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 9° et 10° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente. (2° La nature des sources de rayonnements ionisants, le type de rayonnement ainsi que le niveau, la durée de l'exposition et, le cas échéant, les modes de dispersion éventuelle et d'incorporation des radionucléides ; 3° Les informations sur les niveaux d'émission communiquées par le fournisseur ou le fabricant de sources de rayonnements ionisants ; 9° L'existence de moyens de protection biologique, d'installations de ventilation ou de captage permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ; 10° Les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou du travail effectué).

L'inspecteur a noté que l'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier ces zones ne prenait pas en considération un générateur de rayonnements ionisants récemment mis en service dans les salles du bloc opératoire

A3. Je vous demande de maintenir à jour votre étude de zonage en tenant compte, préalablement à leur mise en œuvre, de toute nouvelle source de rayonnements ionisants.

Évaluation de l'exposition individuelle des travailleurs

L'article R. 4451-52 du code du travail stipule que 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 ;*
2. *[...]*

L'inspecteur a noté que l'évaluation de l'exposition individuelle des travailleurs n'avait pas été mise à jour à la suite de la mise en œuvre récente d'un nouveau générateur de rayonnements ionisants dans les salles du bloc opératoire.

A4. Je vous demande de maintenir à jour votre évaluation de l'exposition individuelle des travailleurs à l'occasion de la mise en service de toute nouvelle source de rayonnements ionisants au sein du centre hospitalier.

Suivi individuel renforcé des travailleurs classés

L'article R. 4624-28 du code du travail indique 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.

L'article R. 4451-82 du code du travail précise que 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.

Pour un travailleur classé en catégorie A, la visite médicale mentionnée à l'article R. 4624-28 est renouvelée chaque année. La visite intermédiaire mentionnée au même article n'est pas requise.

L'inspecteur a relevé qu'une majorité des travailleurs, qu'ils soient classés en catégorie A ou B, n'étaient pas à jour de leur suivi individuel renforcé. Il a noté les difficultés rencontrées par le centre hospitalier pour disposer d'une médecine du travail pour ses travailleurs.

A5. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que vos travailleurs soient à jour de leur examen médical. Vous me tiendrez informé des démarches que vous effectuerez à cette fin.

Optimisation des doses aux patients

L'article L. 1333-2 du code de la santé publique prévoit que les activités nucléaires satisfont notamment au principe d'optimisation, selon lequel le niveau de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants résultant d'une de ces activités, la probabilité de la survenue de cette exposition et le nombre de personnes exposées doivent être maintenus au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu de l'état des connaissances techniques, des facteurs économiques et sociétaux et, le cas échéant, de l'objectif médical recherché.

L'article R. 1333-57 de ce code précise que la mise en œuvre du principe d'optimisation 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'ASN du 15 janvier 2019 fixant les obligations d'assurance de la qualité en imagerie médicale applicable au 1er juillet 2019, précise que la mise en œuvre du principe d'optimisation est formalisée dans les processus, procédures et instructions de travail concernés.

L'inspecteur a noté qu'une démarche venait d'être engagée dans le cadre de l'optimisation des doses délivrées aux patients.

- A6. Je vous demande de développer votre démarche d'évaluation périodique des éléments dosimétriques pour les actes les plus courants ou les plus irradiants d'imagerie interventionnelle en vue d'optimiser les doses délivrées aux patients. Cette démarche, formalisée, prendra en considération la décision n° 2019-DC-0660 de l'ASN susmentionnée entrant en vigueur le 1^{er} juillet 2019.**
- A7. Je vous demande de mettre en place une procédure de suivi post-interventionnel des patients au titre de l'optimisation des procédures pour les actes à risques et susceptibles d'entraîner des effets tissulaires. Des seuils de dose devront être définis à cet effet.**

Procédures relatives aux actes d'imagerie interventionnelle

L'article R. 1333-72 du code de la santé publique précise que 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.

L'inspecteur a relevé qu'il n'existait aucune procédure par type d'acte.

- A8. Je vous demande de rédiger des procédures concourant à la démarche d'optimisation des doses délivrées aux patients dans le cadre des actes interventionnels.**
- A9. Pour les points A6, A7 et A8 ci-dessus, je vous demande de me transmettre un plan d'action engageant.**

Complétude des comptes rendus d'actes

L'article 1 de l'arrêté du 22 septembre 2006 relatif aux informations dosimétriques devant figurer dans un compte rendu d'acte utilisant les rayonnements ionisants précise que tout acte médical faisant appel aux rayonnements ionisants doit faire l'objet d'un compte rendu établi par le médecin réalisateur de l'acte. Ce compte rendu comporte au moins :

- 1. L'identification du patient et du médecin réalisateur ;*
- 2. La date de réalisation de l'acte ;*
- 3. Les éléments de justification de l'acte et la procédure réalisée, compte tenu des guides de prescription et des guides de procédures mentionnés respectivement aux articles R. 1333-69 et R. 1333-70 du code de la santé publique ;*
- 4. Des éléments d'identification du matériel utilisé pour les techniques les plus irradiantes : radiologie interventionnelle, scanographie et radiothérapie ;*
- 5. Les informations utiles à l'estimation de la dose reçue par le patient au cours de la procédure, conformément aux articles 2, 3, 4, 5 et 6 du présent arrêté, en précisant pour chacun des paramètres l'unité utilisée.*

L'inspecteur a relevé que ni les éléments d'identification du matériel utilisé pour les procédures de radiologie interventionnelle, ni les informations utiles à l'estimation de la dose reçue par le patient au cours de la procédure ne figurait sur les comptes rendus d'acte.

- A10. Je vous demande de vous assurer que tous les actes médicaux faisant appel aux rayonnements ionisants font l'objet d'un compte rendu établi par le médecin réalisateur de l'acte comportant au moins les indications précisées dans l'arrêté du 22 septembre 2006 susmentionné.**

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

Plan d'organisation de la radiophysique médicale (POPM)

L'article 6 de l'arrêté du 19 novembre 2004 relatif à la formation, aux missions et aux conditions d'intervention de la personne spécialisée en radiophysique médicale précise que le chef de tout établissement où sont exploitées des installations de radiothérapie, de curiethérapie, de radiologie et de médecine nucléaire ou, à défaut, le titulaire de l'autorisation délivrée en application de l'article R. 1333-24, ou la personne qui a déclaré utiliser des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants en application de l'article R. 1333-22, définit, met en œuvre et évalue périodiquement une organisation en radiophysique médicale adaptée pour répondre aux conditions suivantes :

1 [...] ;

2 Dans les services de médecine nucléaire, dans les structures de santé pratiquant la radiologie interventionnelle et dans les services de radiologie, il doit être fait appel, chaque fois que nécessaire et conformément aux exigences des articles R. 1333-64 et R. 1333-68 du code de la santé publique, à une personne spécialisée en radiophysique médicale.

L'article 7 de cet arrêté mentionne que 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, ainsi que dans les établissements disposant de structures de radiologie interventionnelle, 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 du présent arrêté. A défaut de chef d'établissement, ce plan est arrêté dans les conditions fixées au premier alinéa de l'article 6.

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. 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.

Le guide n° 20 de l'ASN « Rédaction du Plan d'Organisation de la Physique Médicale », rappelle l'objectif du POPM qui est de formaliser une réflexion en visant à identifier de manière globale les besoins au regard des activités déployées, les moyens nécessaires et l'organisation optimale de la physique médicale pour répondre aux objectifs fixés par l'établissement.

L'article 3 de la décision n° 2019-DC-0660 de l'ASN du 15 janvier 2019 susmentionnée précise que le responsable de l'activité nucléaire s'assure du respect des exigences de la décision et notamment de la mise en œuvre du système de gestion de la qualité, et de sa bonne articulation avec le plan d'organisation de la physique médicale défini en application de l'arrêté du 19 novembre 2004 susvisé.

L'inspecteur a relevé qu'un plan d'organisation de la physique médicale récemment rédigé n'était pas encore signé par les responsables concernés du centre hospitalier.

B1. Je vous demande de me transmettre le plan d'organisation de la physique médicale de votre établissement, finalisé et signé.

C. OBSERVATIONS

Formation à la protection des personnes exposées à des fins médicales

L'article L 1333-19 du code de la santé publique prévoit notamment que :

I.- [...]

II.-Les professionnels pratiquant des actes de radiodiagnostic, de radiothérapie ou de médecine nucléaire à des fins de diagnostic

médical, de prise en charge thérapeutique, de dépistage, de prévention ou de recherche biomédicale exposant les personnes à des rayonnements ionisants et les professionnels participant à la réalisation de ces actes et au contrôle de réception et de performances des dispositifs médicaux doivent bénéficier, dans leur domaine de compétence, d'une formation théorique et pratique relative à l'exercice pratique et à la protection des personnes exposées à des fins médicales relevant, s'il y a lieu, des articles L. 6313-1 à L. 6313-11 du code du travail.

Les professionnels de santé, demandeurs d'actes de diagnostic médical utilisant les rayonnements ionisants, doivent bénéficier d'une formation initiale et continue portant sur les risques liés aux rayonnements ionisants et sur l'application à ces actes du principe de justification mentionné à l'article L. 1333-2.

III.- [...].

L'article 4 de la décision n° 2017-DC-0585 de l'ASN du 14 mars 2017 relative à la formation continue des professionnels à la radioprotection des personnes exposées aux rayonnements ionisants à des fins médicales précise que la formation s'applique aux professionnels pratiquant des actes définis à l'article L. 1333-11 du code de la santé publique ainsi qu'à ceux qui participent à la réalisation de ces actes, en particulier :

- *les médecins qualifiés en radiodiagnostic et imagerie médicale ou en oncologie radiothérapique, en médecine nucléaire,*
- *les médecins et les chirurgiens exerçant des pratiques interventionnelles radioguidées,*
- *les chirurgiens-dentistes et les spécialistes en stomatologie, en chirurgie orale et maxillo-faciale,*
- *les radiopharmaciens et les préparateurs en pharmacie hospitalière,*
- *les physiciens médicaux et les dosimétristes,*
- *les manipulateurs d'électroradiologie médicale,*
- *les infirmiers de bloc opératoire ou ceux exerçant dans les locaux de services de médecine nucléaire dès lors qu'ils participent à la réalisation de l'acte,*
- *les professionnels réalisant la réception, le contrôle des performances des dispositifs médicaux et la formation des utilisateurs.*

Les premiers guides de formation continue, proposés par les sociétés savantes, ont été approuvés par l'ASN. Ils répondent aux exigences de la décision n° 2017-DC-0585 de l'ASN du 14 mars 2017 susmentionnée qui a précisé la finalité et les objectifs pédagogiques de la formation des professionnels, selon une démarche graduée, afin qu'elle corresponde à leur besoins.

Les guides professionnels de formation continue publiés par l'ASN constituent des référentiels à partir desquels les organismes de formation doivent établir leur programme et dispenser la formation :

- *des manipulateurs d'électroradiologie médicale exerçant en imagerie (radiologie conventionnelle, scanographie) ;*
- *des professionnels paramédicaux (manipulateurs d'électroradiologie médicale, techniciens, infirmiers) exerçant en médecine nucléaire ;*
- *des professionnels de santé du domaine de la radiothérapie externe et de la curiethérapie ;*
- *des médecins qualifiés en radiodiagnostic et en imagerie médicale ;*
- *des physiciens médicaux exerçant en imagerie médicale (radiologie conventionnelle, scanographie, pratiques interventionnelles radioguidées).*

D'autres guides de formation sont à suivre pour les autres professionnels de la médecine nucléaire, les chirurgiens-dentistes et les utilisateurs de techniques interventionnelles radioguidées.

L'inspecteur a relevé notamment que les médecins, les chirurgiens et le physicien étaient à jour de leur formation mais que l'ingénieur biomédical n'était pas formé à la radioprotection des patients et que ce type de formation n'était pas inscrite au plan de formation de l'établissement.

C1. Il conviendra que les formations liées à la radioprotection des patients soient inscrites au plan de formation de l'établissement.

Déclaration des événements significatifs de radioprotection

L'article R. 1333-21 du code de la santé publique mentionne que :

- 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.

Le guide n° 11 de l'ASN précise les modalités de déclaration et la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives.

L'inspecteur a noté que la procédure de déclaration des événements significatifs en radioprotection qui lui a été présentée ne concernait que les événements impliquant des patients et ne considérait pas les événements pouvant concerner les travailleurs, objet du critère 1 du guide n° 11 susmentionné.

C2. Il conviendra de compléter la procédure de déclaration des événements significatifs de radioprotection en intégrant les dispositions à suivre dans le cas d'un événement de radioprotection concernant un travailleur.

Signalisation des zones réglementées.

L'article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006 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 précise que :

- I. - Lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone contrôlée, mentionnée à l'article 5, peut être intermittente. Dans ce cas, l'employeur établit des règles de mise en œuvre de la signalisation prévue à l'article 8, assurée par un dispositif lumineux et, s'il y a lieu, sonore, interdisant tout accès fortuit d'un travailleur à la zone considérée.

La zone considérée ainsi délimitée et signalée est, a minima, lorsque l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, une zone surveillée. La signalisation de celle-ci, prévue à l'article 8, peut être assurée par un dispositif lumineux.

Lorsque l'appareil émettant des rayonnements ionisants est verrouillé sur une position interdisant toute émission de ceux-ci et lorsque toute irradiation parasite est exclue, la délimitation de la zone considérée peut être suspendue temporairement.

- II. - Une information complémentaire, mentionnant le caractère intermittent de la zone, est affichée de manière visible à chaque accès de la zone.

L'inspecteur a relevé au cours de la visite des locaux que le dispositif lumineux à l'entrée d'une des salles du bloc opératoire était défaillant. Selon les échanges qui ont eu lieu au sujet de cet événement il a noté que cette panne serait récurrente.

C3. Il conviendra de veiller à pérenniser le bon état de fonctionnement des dispositifs lumineux installés à l'entrée de chacune des salles du bloc opératoire pour avertir les travailleurs qu'il y a, selon la situation, présomption ou émission de rayonnements ionisants.

Stockage des dosimètres passifs

Le point 1.2 de l'annexe I de l'arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants précise que « hors du temps de port, le dosimètre est entreposé selon les conditions stipulées par l'organisme de dosimétrie. Dans un établissement, chaque emplacement comporte en permanence un dosimètre témoin, identifié comme tel, non destiné aux travailleurs et qui fait l'objet de la même procédure d'exploitation que les autres dosimètres ».

L'inspecteur a observé qu'en dehors du temps de port, les dosimètres passifs ne sont pas tous entreposés sur le tableau prévu à cet effet.

C4. Il conviendra de veiller à ce que tous les dosimètres passifs soient bien entreposés sur le tableau prévu à cet effet en dehors des temps de port.



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 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.

L'adjoint au chef de la division de Marseille de l'ASN

Signé par

Jean FÉRIÈS