



DIVISION DE LYON

Lyon, le 15 octobre 2019

Réf. : CODEP-LYO-2019-043678**M. le Directeur de
Hôpital privé du Pays de Savoie
19 avenue Pierre Mendès France
74100 ANNEMASSE**

Objet : Inspection de la radioprotection n°INSNP-LYO-2019-0553 du 13 septembre 2019
Installation : bloc opératoire
Pratiques interventionnelles radioguidées - Dossier n°D740132

Références :

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

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 13 septembre 2019 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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 13 septembre 2019 de l'hôpital privé Pays de Savoie (HPPS) à Annemasse (74) a porté sur l'organisation de l'établissement et les dispositions mises en œuvre pour assurer la radioprotection des travailleurs, des patients et du public lors de pratiques interventionnelles radioguidées au bloc opératoire, à l'aide de 6 générateurs de rayons X mobiles. Le suivi des engagements pris par l'établissement à la suite de l'inspection de l'ASN du 29 novembre 2013 a également été étudié.

Les inspecteurs ont relevé de bonnes pratiques concernant l'utilisation des appareils (utilisation de la scopie 1/2 dose, utilisation de collimation, tube orienté vers le haut, etc.), notamment dans les domaines où les enjeux radiologiques peuvent être importants (chirurgie vasculaire). Les acteurs de la radioprotection des travailleurs s'attachent à mettre à jour la documentation exigée par les textes réglementaires, bien que certains documents nécessitent quelques ajustements.

Cependant, des engagements pris lors de la dernière inspection n'ont pas été tenus, que ce soit en radioprotection des patients ou en radioprotection des travailleurs. En effet, les points suivants restent récurrents :

- aucune évaluation des doses délivrées aux patients n'a été finalisée,
- la coordination des moyens de prévention avec les chirurgiens libéraux doit être améliorée : le document formalisant la coordination des moyens de prévention entre les entreprises extérieures et utilisatrices a été signé par très peu d'entreprises ou chirurgiens libéraux. Les inspecteurs ont constaté des manquements à la réglementation de la part les chirurgiens libéraux,
- le taux de formation à la radioprotection des travailleurs doit être amélioré,
- le port de la dosimétrie opérationnelle doit être systématique dès l'entrée en zone contrôlée. Pour cela, il faut que les dosimètres mis à disposition soient en nombre suffisant.

Enfin, les inspecteurs ont constaté que le système mis en place pour répondre à la décision de l'ASN n°2017-DC-0591 concernant les règles techniques minimales de conception des locaux n'était pas toujours utilisé convenablement, ce qui remet en cause la conformité des locaux.

En réponse aux demandes listées ci-après, un plan d'actions sera transmis à la division de Lyon de l'ASN. Les échéances des actions seront priorisées en choisissant des échéances atteignables et en prenant en compte les évolutions réglementaires récentes.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Plan d'actions

L'inspection du 13 septembre 2019 a montré que de nombreuses actions sont à réaliser concernant la radioprotection des travailleurs et des patients. Les tâches à accomplir doivent être priorisées et insérées dans un plan d'actions robuste établi en fonction des enjeux dosimétriques.

A1. Je vous demande de transmettre à la division de Lyon un plan d'actions concernant la radioprotection des travailleurs et des patients. La réalisation des actions devra être priorisée en fonction des enjeux dosimétriques.

Optimisation des doses délivrées – Niveaux de référence diagnostic

L'article R. 1333-61 du code de la santé publique précise que « I. – Le réalisateur de l'acte utilisant les rayonnements ionisants à des fins de diagnostic médical ou de pratiques interventionnelles radioguidées évalue régulièrement les doses délivrées aux patients et analyse les actes pratiqués au regard du principe d'optimisation ». Par déclinaison de cet article, la décision ASN n° 2019-DC-0667 relative aux modalités d'évaluation des doses de rayonnements ionisants délivrées aux patients lors d'un acte de radiologie, de pratiques interventionnelles radioguidées ou de médecine nucléaire et à la mise à jour des niveaux de référence diagnostiques associés a été homologuée par l'arrêté du 23 mai 2019.

Les inspecteurs ont constaté qu'une seule évaluation dosimétrique a été réalisée concernant l'angiographie des membres inférieurs, sans qu'aucun document n'ait été formalisé et sans que les résultats ne soient analysés et comparés avec la littérature. Il a été précisé que pour les autres actes, le recueil des doses était en cours, alors que l'hôpital s'était engagé à lancer la démarche d'optimisation dès le second semestre 2014, en application des textes précédemment en vigueur. **Cette situation n'est pas acceptable.**

A2. Je vous demande de réaliser les évaluations dosimétriques selon les modalités de la décision ASN n°2019-DC-0667 susmentionnée. Vous analyserez les doses délivrées et en déduirez des conclusions visant à optimiser les doses délivrées.

Coordination des moyens de prévention

L'article R. 4451-1 du chapitre Ier du titre V du livre IV de la quatrième partie du code du travail précise que « *les dispositions du présent chapitre s'appliquent dès lors que les travailleurs, y compris les travailleurs indépendants, sont susceptibles d'être exposés à un risque dû aux rayonnements ionisants d'origine naturelle ou artificielle* ».

L'article R. 4451-35 du code du travail ajoute que « *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. [...]*

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.

II. – Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir un travailleur indépendant, ce dernier est considéré comme une entreprise extérieure ».

Par ailleurs, l'article R. 1333-73 du code de la santé publique précise que « *lorsque le détenteur d'un dispositif médical émettant des rayonnements ionisants le met à disposition d'un professionnel de santé en exercice libéral, il s'assure de son bon fonctionnement et de la qualification des personnes appelées à l'utiliser* ».

Enfin, l'article R. 4513-1 du code du travail précise que : « *pendant l'exécution des opérations, chaque entreprise met en œuvre les mesures prévues par le plan de prévention.*

Le chef de l'entreprise utilisatrice s'assure auprès des chefs des entreprises extérieures que les mesures décidées sont exécutées. Il coordonne les mesures nouvelles à prendre lors du déroulement des travaux ».

Les travailleurs susceptibles d'être exposés dans le bloc opératoire de l'HPPS sont aussi bien des personnes salariées de l'hôpital, que du personnel extérieur : travailleurs libéraux et personnes salariées de ces travailleurs libéraux ainsi que plusieurs entreprises (organismes de contrôle et de maintenance de l'appareil et des installations, fournisseurs de différents dispositifs médicaux implantables).

En tant que directeur de l'établissement, vous êtes tenu de vous assurer que le personnel salarié de l'établissement et le personnel extérieur, non salarié de votre établissement, qui travaillent dans vos installations bénéficient bien, de la part de leur employeur ou d'eux-mêmes s'ils sont leur propre employeur, des moyens de prévention contre les expositions aux rayonnements ionisants.

En tant que responsable de la détention des appareils de rayons X, vous êtes tenu de vous assurer de la qualification des personnes appelées à utiliser ces appareils.

Les inspecteurs ont constaté qu'un document formalisant la coordination des mesures de prévention entre les entreprises extérieures et utilisatrices existe. Ce document reprend les responsabilités concernant la radioprotection qui incombent à chaque partie.

Cependant, ce document ne prend pas en compte les équipements de protection collective (paravent plombés à disposition au bloc opératoire). De plus, il a été précisé que ce document était signé par très peu d'entreprises ou chirurgiens concernés. **Ce point avait déjà fait l'objet d'une demande d'action corrective lors de l'inspection de l'ASN en 2013.**

Cette demande est d'autant plus importante que les inspecteurs ont constaté des non respects de la réglementation de la part des praticiens libéraux, dont la plupart sont récurrents depuis l'inspection de l'ASN en 2013, à savoir :

- la formation à la radioprotection des travailleurs, renouvelable tous les trois ans (articles R. 4451-58 et suivants du code du travail) : aucun praticien libéral n'est formé et seulement 17% du personnel salarié des praticiens est formé. **Cette situation n'est pas acceptable ;**
- le port du dosimètre opérationnel : il est obligatoire pour toute personne entrant en zone contrôlée (article R.4451-33 du code du travail). Les inspecteurs ont constaté que le dosimètre opérationnel n'était quasiment pas porté (cf. demandes A7 et A8). **Cette situation n'est pas acceptable ;**
- la formation à la radioprotection des patients, renouvelable tous les sept ans (articles L. 1333-19 et R. 1333-69 du code de la santé publique et décision ASN n° 2017-DC-0585 modifiée par la décision 2019-DC-0669 homologuée par l'arrêté du 27 septembre 2019 et relative à la formation continue des professionnels à la radioprotection des personnes exposées aux rayonnements ionisants à des fins médicales) : sept des chirurgiens doivent suivre cette formation, ainsi que les infirmiers qu'ils emploient ;
- le suivi médical : les inspecteurs n'ont pas pu avoir de confirmation sur le suivi médical des praticiens et de leurs aides-opérateurs. En effet, l'hôpital ne s'assure pas de l'aptitude médicale des médecins libéraux et de leurs salariés. Je vous rappelle que l'article R. 4451-82 du code du travail spécifie que « *le suivi individuel renforcé des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 [...] est assuré dans les conditions prévues aux articles R. 4624-22 à R. 4624-28* ». Ce suivi concerne aussi bien les travailleurs salariés que non salariés ;
- le port des lunettes ou visières plombées : l'hôpital a mis des lunettes et visières à disposition, mais celles-ci ne sont pas portées (cf. demande A12).

A3. Je vous demande de formaliser et de signer, avec chacune des entreprises extérieures et praticien libéral, un document de coordination des mesures de prévention qui précisera les responsabilités de chacune des parties pour chaque point relatif à la radioprotection, dont les équipements de protection collective.

A4. En application de l'article R. 1333-73 du code de la santé publique, je vous demande de vous assurer de la qualification des personnes appelées à utiliser les appareils générant les rayonnements ionisants.

A5. En application de l'article R. 4513-1 du code du travail, je vous demande de vous assurer que les mesures décidées entre les deux parties sont bien exécutées.

Formation à la radioprotection des travailleurs

Les articles R. 4451-58 et suivants du code du travail précisent les modalités de formation à la radioprotection des travailleurs pour chaque travailleur classé et chaque intervenant en zone réglementée, notamment les points sur lesquels doit porter la formation. L'article R. 4451-58 précise que « *les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre* ». Cette formation doit être renouvelée tous les 3 ans.

Les inspecteurs ont constaté que 72% du personnel salarié de l'HPPS susceptible d'entrer en zone réglementée ont leur formation à la radioprotection des travailleurs à jour.

A6. En lien avec la demande A4, je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que tout le personnel, salarié ou non de l'établissement, soit formé à la radioprotection des travailleurs.

Dosimétrie opérationnelle

L'article R. 4451-33 du code du travail précise que « 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" [...].

Les infirmières « circulantes » n'entrent pas en zone contrôlée et donc n'ont pas l'obligation du port de la dosimétrie opérationnelle, hormis en chirurgie vasculaire où la salle dédiée entière est en zone contrôlée. Cependant, il a été précisé que certaines infirmières « circulantes » sont susceptibles d'effectuer des interventions en tant qu'aide-opérateur et ainsi entrer en zone contrôlée.

En consultant les relevés individuels de la dosimétrie opérationnelle, les inspecteurs ont constaté que les dosimètres opérationnels n'étaient pas portés par la majeure partie des travailleurs exposés : seulement 3 personnes l'ont porté sur les 12 derniers mois. Pour que les dosimètres opérationnels soient systématiquement portés, les inspecteurs considèrent qu'il est nécessaire d'homogénéiser le port à tout le personnel intervenant en salle de bloc.

Par ailleurs, seulement 10 dosimètres opérationnels sont à disposition pour l'ensemble du bloc opératoire, où 6 amplificateurs de brillance peuvent être utilisés.

A7. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que chaque travailleur intervenant en zone contrôlée porte systématiquement un dosimètre opérationnel.

A8. En prenant en compte la demande A7 ci-dessus, je vous demande de mettre à disposition un nombre suffisant de dosimètres opérationnels.

Evaluation des risques – Zonage radiologique

L'article R. 4 de l'arrêté 15 mai 2006 fixe les 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 précise que « 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 à l'article R. 231-81 du code du travail, 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 à l'article R. 231-81 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 à l'article R. 231-81 du code du travail, 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 ».

Les inspecteurs ont constaté que pour chaque salle de bloc où sont utilisés des appareils, excepté pour la salle de vasculaire, la zone contrôlée était limitée à une partie du local. Or, il n'y a aucune délimitation continue, visible et permanente qui permette de distinguer la zone surveillée de la zone contrôlée. Ce point est d'autant plus important qu'il détermine le port de la dosimétrie opérationnelle.

A9. Je vous demande de clarifier la délimitation des zones surveillée et contrôlée afin que les opérateurs aient pleinement conscience de la zone dans laquelle ils se trouvent et portent ainsi la dosimétrie opérationnelle en conséquence (cf. demande A7).

Par ailleurs, la circulaire DGT/ASN n°01 du 18 janvier 2008 relative à l'arrêté du 15 mai 2006 susmentionné précise dans son article IV.4.1 que « *la signalisation complémentaire, prévue à chaque accès d'un local comportant une ou des zones réglementées, indique la localisation de la ou des zones, le type de zone et la nature du risque (exposition externe, interne) par exemple sur un plan* ».

Ces dispositions conduisent à afficher une cartographie des différentes zones surveillées et contrôlées autour de la source de rayonnements ionisants. Cependant, pour la salle de chirurgie vasculaire, le plan affiché n'indique qu'une zone contrôlée verte, alors que selon l'évaluation des risques une zone contrôlée jaune de 60 cm est définie.

A10. Je vous demande de détailler les zones radiologiques définies sur les plans affichés aux accès des salles de bloc.

Evaluation individuelle de l'exposition

L'article R. 4451-52 du code du travail précise 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 [...] ».

L'article R. 4451-53 du même code ajoute que « *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 inspecteurs ont constaté que l'hôpital avait formalisé les évaluations individuelles de l'exposition des travailleurs. Cependant, ce document devra être mis à jour. En effet :

- le mode soustraction, particulièrement dosant et utilisé régulièrement en chirurgie vasculaire, n'a pas été pris en compte ;
- les doses individuelles ont été calculées sur la base d'un même volume d'interventions par type de poste de travail. Or il a été précisé en particulier que les chirurgiens vasculaires n'ont pas le même volume d'activité ;
- les hypothèses prises pour élaborer les évaluations ne sont pas précisées (distances auxquelles sont mesurés les débits de dose, par exemple).

A11. Je vous demande de mettre à jour les évaluations individuelles de l'exposition des travailleurs en considérant les modes d'exposition particulièrement dosant et les volumes d'activité individuels. De plus, toutes les hypothèses prises devront être précisées.

Équipement de protection individuelle (EPI)

L'article R. 4451-56 du code du travail précise que « *lorsque l'exposition du travailleur ne peut être évitée par la mise en œuvre de moyen de protection collective, l'employeur met à disposition des équipements de protection individuelle, appropriés et adaptés afin de ramener cette exposition à un niveau aussi bas que raisonnablement possible. Il veille à leur port effectif* ».

Les inspecteurs ont constaté que l'exposition évaluée au cristallin pour un travailleur en particulier était significative. Il a été précisé par ailleurs que ce travailleur était seul à ce poste et qu'il ne portait pas de lunettes plombées, pourtant mises à sa disposition.

A12. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin d'optimiser au mieux l'exposition au cristallin de cette personne. Ces dispositions peuvent être organisationnelles et/ou matérielles (mise en œuvre d'équipement de protection collective par exemple). En dernier lieu, vous veillerez au port effectif des lunettes plombées.

Suivi médical

En ce qui concerne le suivi de l'état de santé des travailleurs, 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 les travailleurs de catégorie B, le suivi médical doit être effectué selon une périodicité qui ne peut être supérieure à quatre ans avec une visite intermédiaire avec un professionnel de santé dans les deux ans après la visite avec le médecin. Ce suivi concerne aussi bien les travailleurs salariés que non salariés.

Les inspecteurs ont constaté que sur les travailleurs exposés salariés de l'HPPS, 42% seulement ont un suivi médical à jour. Il a été précisé aux inspecteurs que l'établissement ne disposait actuellement plus de médecin du travail.

A13. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que les travailleurs exposés bénéficient d'un suivi médical renforcé selon les périodicités requises afin qu'ils disposent d'une aptitude médicale à travailler sous rayonnements ionisants.

Conformité des installations

La décision ASN n° 2017-DC-0591 homologuée par l'arrêté du 29 septembre 2017 fixe les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X. L'article 13 de la décision précise qu'un rapport de conformité des installations doit être établi et mentionne les informations devant y figurer.

Pour répondre à ces règles de conception, l'hôpital a fait le choix d'avoir des prises dédiées avec détrompeur permettant une signalisation lumineuse automatique dès la mise sous tension des appareils à rayons X. Ce système nécessite que l'appareil soit branché préalablement à une « rallonge » munie d'un boîtier et d'une prise avec détrompeur. Pour que ce système soit opérationnel et permette la conformité des salles, il faut que les consignes d'utilisation soient strictement respectées. Or les inspecteurs ont constaté que :

- la « rallonge » de l'appareil GE 8800 n'était pas rangée avec l'appareil, qui pourtant est toujours utilisé dans la même salle,
- selon la configuration de l'intervention chirurgicale à réaliser, l'appareil peut être situé du côté opposé à la prise dédiée. Il a été précisé qu'il arrivait alors que l'appareil soit branché sans sa rallonge, sur une prise non dédiée. La signalisation lumineuse n'est alors pas activée.

Par ailleurs, l'organisme externe, lors du renouvellement de la vérification initiale réalisé en janvier 2019, avait relevé une non-conformité sur ce point.

A14. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que le système de prises dédiées soit utilisé conformément à son mode d'emploi et permette ainsi la conformité des salles à la décision ASN n° 2017-DC-0591 susmentionnée et le maintien de cette conformité dans le temps.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Contrôle de qualité

La décision de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) du 21 novembre 2016 fixe les modalités des contrôles de qualité des installations de radiodiagnostic utilisées pour des procédures interventionnelles radioguidées.

L'hôpital a prévu de réaliser le contrôle de qualité externe de l'appareil GE OEC 9900 le 25 septembre 2019.

B1. Je vous demande de transmettre à la division de Lyon de l'ASN une copie du rapport de contrôle de qualité GE OEC 9900.

Assurance de la qualité

La décision n°2019-DC-0660 de l'ASN fixant les obligations d'assurance de la qualité en imagerie médicale mettant en œuvre des rayonnements ionisants est entrée en vigueur au 1^{er} juillet 2019.

B2. Je vous demande de tenir informé la division de Lyon de l'ASN des différentes étapes de mise en place des dispositions concourant aux obligations d'assurance de la qualité en imagerie médicale au sein de votre établissement.

C. OBSERVATIONS

Vérifications initiales et périodiques

Les articles R. 4451-40 à R. 4451-48 du code du travail précisent les vérifications à réaliser sur les équipements de travail et sources de rayonnements ionisants, dans les lieux de travail et concernant l'instrumentation de radioprotection. Dans l'attente de l'arrêté prévu à l'article R. 4451-51 du code du travail qui fixera notamment les modalités et conditions de réalisation de ces vérifications, la décision ASN n°2010-DC-0175, homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010 s'applique.

Les inspecteurs ont constaté que les vérifications initiales et périodiques étaient réalisées conformément à la réglementation, avec les périodicités requises. Cependant, des non conformités relevées par l'organisme externe n'ont pas fait l'objet d'un suivi formalisé et certaines d'entre elles n'ont pas été levées.

Il s'agit notamment de non conformités concernant la formation du personnel (cf. demande A6) et la conformité des installations à la décision ASN n° 2017-DC-0591 susmentionnée (cf. demande A14).

C1. Je vous recommande de réaliser un suivi formalisé des non conformités signalées lors des vérifications réalisées par un organisme externe.

Equipements de protection individuelle (EPI)

Il a été précisé que les tabliers plombés étaient vérifiés périodiquement, mais cette vérification est uniquement visuelle, ce qui ne permet pas d'identifier systématiquement une éventuelle défectuosité dans la protection radiologique.

C2. Je vous recommande de contrôler les tabliers plombés sous scopie, ce qui permettrait d'identifier systématiquement une éventuelle défectuosité dans la protection radiologique.

Dosimétrie individuelle

L'article R. 4451-64 du code du travail précise que « I. – L'employeur met en œuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée, lorsque le travailleur est classé au sens de l'article R. 4451-57 ou que la dose efficace évaluée en application du 5° de l'article R. 4451-53 est susceptible de dépasser 6 millisieverts.

II. – Pour tous les autres travailleurs accédant à des zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24, l'employeur s'assure par des moyens appropriés que leur exposition demeure inférieure aux niveaux de dose retenus pour le classement des travailleurs prévu au 2° de l'article R. 4451-57 ».

Les inspecteurs ont noté que les vacataires seraient prochainement dotés de dosimètres individuels passifs, ce qui n'est actuellement pas le cas.

oOo

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

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

L'adjoint au chef de la division de Lyon

SIGNÉ

Olivier RICHARD

