

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2015-024776

Orléans, le 26 juin 2015

Pôle Santé Léonard de Vinci  
1 avenue du Pr Minkowski  
37170 CHAMBRAY LES TOURS**A l'attention de Monsieur le Directeur**

**OBJET :** Inspection de la radioprotection n°INSNP-OLS-2015-0265 du 16 juin 2015  
Installation : Dec- 2014-37-050-0050-01  
Radiologie interventionnelle

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-21 et suivants.  
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-17 et R. 1333-98.  
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 16 juin 2015 au sein du Pôle Santé Léonard de Vinci à Chambray Les Tours où sont exercées des activités de radiologie interventionnelle.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'objectif de cette inspection était de vérifier l'application des dispositions réglementaires en vigueur en matière de radioprotection des travailleurs et des patients dans le cadre des activités de radiologie interventionnelle aux blocs opératoires qui sont pratiquées au sein du Pôle Santé Léonard de Vinci.

L'établissement recourt à l'utilisation d'appareils de radiologie en chirurgie orthopédique, vasculaire, viscérale et urologique essentiellement aux blocs opératoires.

Afin de mieux évaluer l'organisation générale de l'établissement en radioprotection, les inspecteurs ont visité les blocs opératoires.

L'ASN a souligné la bonne prise en compte des enjeux de la radioprotection des travailleurs de votre établissement et la collaboration importante entre les différentes personnes impliquées dans la mise en œuvre de la radioprotection (Personne compétente en radioprotection (PCR), Ingénieur biomédical et responsable qualité sécurité).

L'ASN a également relevé positivement les moyens importants mis en œuvre en radioprotection dans l'établissement aux blocs opératoires au regard des enjeux modérés des actes qui sont pratiqués en radiologie interventionnelle.

L'inspection a cependant conduit à identifier des voies de progrès comme le recueil de données afin de déterminer des niveaux de référence interventionnels locaux ou la définition d'une charte de bonnes pratiques en radioprotection aux blocs opératoires. L'ASN a noté que l'établissement avait déjà identifié une majorité de ces voies de progrès et pour lesquelles des réflexions sont déjà en cours.

L'établissement devra formaliser la coordination générale des mesures de prévention en radioprotection avec les médecins libéraux et procéder à la mise à disposition de la dosimétrie opérationnelle pour l'ensemble du personnel intervenant en zone réglementée.

En matière de radioprotection des patients, une démarche d'optimisation des doses délivrées aux patients devra être mise en place et le contrôle de qualité externe est à réaliser.

Les remarques formulées par les inspecteurs font l'objet des différentes demandes et observations ci-après.

## A. Demandes d'actions correctives

### Coordination des moyens 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 du travail et des maladies professionnelles susceptibles d'être causés par l'exposition aux rayonnements ionisants dès lors que des travailleurs sont susceptibles d'être exposés à un risque dû aux rayonnements ionisants.

Conformément à l'article R.4451-11 du code du travail, l'employeur, dans le cadre de l'évaluation des risques, en collaboration le cas échéant avec le chef de l'entreprise extérieure **ou le travailleur non salarié (cas des médecins libéraux)**, procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs.

Conformément à l'article R.4451-113 du code du travail, lorsqu'une opération comporte un risque d'exposition aux rayonnements ionisants pour des travailleurs relevant d'entreprises extérieures **ou pour des travailleurs non-salariés**, le chef de l'entreprise utilisatrice associe la personne compétente en radioprotection à la définition et à la mise en œuvre de la coordination générale des mesures de prévention prévue à l'article R.4451-8 du même code. A ce titre, la personne compétente en radioprotection désignée par le chef de l'entreprise utilisatrice prend tous contacts utiles avec les personnes compétentes en radioprotection que les chefs d'entreprises extérieures sont tenus de désigner.

Conformément à l'article R.4451-9 du code du travail, **le travailleur non salarié exerçant une activité mentionnée à l'article R.4451-4 du même code met en œuvre les mesures de protection vis-à-vis de lui-même comme des autres personnes susceptibles d'être exposées à des rayonnements ionisants par son activité.** A cet effet, il prend les dispositions nécessaires afin d'être suivi médicalement dans les conditions prévues par les articles R.4451-82 à 92 du code du travail.

Des médecins libéraux et des entreprises extérieures, constructeurs et distributeurs de dispositifs médicaux et organismes de contrôle interviennent dans les locaux de l'établissement, notamment lors de l'utilisation des appareils de radiologie interventionnelle.

Dans ces conditions, l'article R.4451-8 précité mentionne que des accords peuvent être conclus entre les différentes structures. Ils doivent rappeler l'ensemble des dispositions de radioprotection prises à l'attention des différents personnels : mise à disposition d'équipements de protection individuelle (EPI), formations à la radioprotection des travailleurs et des patients, suivis dosimétrique et médical, le cas échéant. Enfin, il est souhaitable que cet accord aborde également le partage des responsabilités des différentes parties pour la réalisation des contrôles de qualité et de radioprotection, des opérations de maintenance et l'élaboration du zonage.

A ce jour, malgré les actions relatives à la radioprotection réalisées en commun entre l'établissement et les médecins libéraux, aucun document de coordination des mesures de prévention n'a été établi entre les différentes entreprises intervenant dans les locaux de l'établissement.

**Demande A1 : je vous demande de formaliser et d'enregistrer les actions prises par votre établissement en matière de coordination des dispositions de prévention générale en radioprotection lors de l'intervention d'une entreprise extérieure (travailleurs libéraux notamment).**

∞

*Suivi dosimétrique adapté au poste de travail*

Les articles R.4451-62 et R.4451-67 du code du travail imposent le port d'un suivi par dosimétrie passive pour l'accès d'un travailleur aux zones réglementées et d'un suivi par dosimétrie opérationnelle pour l'accès à la zone contrôlée.

L'ensemble de vos travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants sont équipés d'une dosimétrie passive individuelle.

Mais au niveau du bloc opératoire, aucun dispositif de suivi par dosimétrie opérationnelle n'est disponible pour le personnel de votre établissement intervenant en zone contrôlée (zonage retenu des salles du bloc opératoire, défini à l'issue de l'évaluation des risques). Des dosimètres opérationnels sont pourtant mis à disposition des praticiens et de leur aide-opératoire, intervenant à titre libéral.

**Demande A2 : je vous demande de mettre à disposition des travailleurs amenés à intervenir en zone contrôlée au niveau du bloc opératoire de votre établissement, les moyens matériels permettant la surveillance par dosimétrie opérationnelle. Vous veillerez à ce que ces dispositifs soient en nombre suffisant par rapport à l'activité de radiologie qui y est réalisée et vous me préciserez les dispositions prises en ce sens.**

∞

Optimisation des doses de rayonnements ionisants délivrées aux patients

L'article R.1333-59 du code de la santé publique (CSP) précise que des procédures tendant à maintenir la dose de rayonnement au niveau le plus faible possible sont mises en œuvre lors du choix des équipements et de la réalisation des actes.

Concernant l'utilisateur, la formation à la radioprotection des patients conformément à l'arrêté du 22 septembre 2006 et la connaissance des conditions d'utilisation des appareils de radiologie sont des préalables indispensables à la mise en œuvre d'une démarche d'optimisation. Conformément à l'article R.1333-69 du CSP, les médecins réalisant des actes de radiologie interventionnelle doivent établir un protocole écrit pour chaque type d'actes effectués de façon courante. Les paramètres standards d'acquisition des images en mode scopie ou graphie (ou le programme automatique à sélectionner), ainsi que les actions permettant d'optimiser les doses délivrées aux patients, doivent y être mentionnés.

Le chef d'établissement doit établir un plan d'organisation de la physique médicale (POPM) dans lequel sont précisées les missions de la personne spécialisée en radiophysique médicale (PSRPM), conformément aux articles 6 et 7 de l'arrêté du 19 novembre 2004 relatif à la formation, aux missions et aux conditions d'intervention de la PSRPM. En particulier, la PSRPM doit intervenir pour estimer la dose reçue par le patient ; elle participe à l'optimisation des protocoles radiologiques.

Enfin, l'ensemble des dispositions d'optimisation des doses s'intègrent dans une démarche d'évaluation des pratiques professionnelles, telle que décrite dans le guide intitulé « radioprotection du patient et analyse des pratiques, développement professionnel continu et certification des établissements de santé » publié par la Haute Autorité de Santé que vous ont présenté les inspecteurs.

Vous avez initié une réflexion sur le recueil de données afin de définir des Niveaux de Référence Interventionnelle locaux (NRI) pour engager une démarche d'optimisation et définir des objectifs de dose pour les actes les plus courants. Il en découlera la rédaction de protocoles d'acquisition pour ces actes. Pour cela, vous pourrez utilement vous appuyer sur les recommandations figurant dans le guide des protocoles mis à la disposition des praticiens sur le site de la SFR ([www.sfrnet.org](http://www.sfrnet.org)). Je vous rappelle que la rédaction des protocoles doit se faire de manière collégiale entre la PCR, la PSRPM, les manipulateurs d'électroradiologie médicale et les praticiens.

Votre établissement n'a pas établi de plan d'organisation de la physique médicale (POPM) et la démarche d'optimisation des doses délivrées aux patients n'est pas en place dans l'établissement, à ce jour.

**Demande A3 : je vous demande d'établir un plan d'organisation de la physique médicale (POPM) et de transmettre le document correspondant.**

**Demande A4 : je vous demande de me faire part des dispositions et actions qui seront engagées pour optimiser les doses délivrées aux patients. A leur issue, les protocoles d'acquisition devront être rédigés pour les principaux examens pratiqués et pour les différentes morphologies de patients (enfant, femme en âge de procréer, patient corpulent etc.).**

☺

Contrôles de radioprotection

L'article R.4451-29 du code du travail prévoit la réalisation de contrôles techniques de radioprotection des appareils émetteurs de rayonnements ionisants.

Les contrôles internes doivent être effectués tous les ans pour les appareils de radiologie interventionnelle. L'annexe 1 de la décision ASN n°2010-DC-0175 du 04 février 2010, homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010, précise le contenu de ce rapport.

Les contrôles d'ambiance internes doivent être réalisés à périodicité mensuelle pour les appareils de radiologie interventionnelle, conformément au tableau 3 de l'annexe 3 de la décision précitée. Cette dernière précise par ailleurs les modalités de réalisation des contrôles de radioprotection et prévoit en son article 3, l'élaboration d'un programme des contrôles externes et internes dans le respect des dispositions reprises en annexe de ce texte.

A ce jour, les contrôles d'ambiance sont réalisés par dosimétrie passive trimestrielle. Le contrôle de radioprotection interne est réalisé par la PCR mais n'est pas complet au regard de l'annexe 1 de la décision ASN n°2010-DC-0175.

Les rapports de contrôle de radioprotection réalisés en avril 2014 mentionnent des non-conformités. Il a été déclaré que certaines ont été levées, mais que le suivi des non-conformités ne fait pas l'objet d'un enregistrement formalisé.

En outre, le programme des contrôles n'a pas été rédigé selon les dispositions réglementaires précitées. Les inspecteurs vous ont précisé les attentes réglementaires en la matière. Ce programme des contrôles doit préciser les modalités de réalisation de l'ensemble des contrôles de radioprotection.

**Demande A5 : je vous demande d'établir un programme global des contrôles techniques de radioprotection, internes, externes et d'ambiance, conformément à l'arrêté précité. En particulier, les contrôles d'ambiance devront être réalisés avec une périodicité mensuelle et le contenu du contrôle interne de radioprotection devra être conforme aux attendus réglementaires. Vous veillerez à intégrer à ce programme les modalités de contrôle des équipements de protection individuelle.**

**Vous me transmettez une copie de ce document et du prochain rapport de contrôle technique interne de radioprotection.**

**Je vous demande également de préciser comment vous enregistrez la prise en compte des non-conformités mises en évidence dans les rapports de contrôle.**

∞

#### *Obligation de contrôle de qualité des dispositifs médicaux*

Conformément aux dispositions du code de la santé publique et à l'arrêté du 3 mars 2003<sup>1</sup>, les dispositifs médicaux nécessaires à la production et à l'interprétation des images en radiodiagnostic médical sont soumis à l'obligation de maintenance et aux contrôles de qualité interne et externe. A cet effet, des décisions<sup>(2,3)</sup> de l'Afssaps (devenue depuis Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM)) précisent, par type d'appareil, les modalités et les périodicités de réalisation des contrôles de qualité.

Les appareils de radiologie du bloc opératoire de l'établissement ne font pas l'objet du contrôle de qualité externe qui doit être réalisé par un organisme agréé par l'ANSM.

---

<sup>1</sup> Arrêté du 3 mars 2003 fixant la liste des dispositifs médicaux soumis à l'obligation de maintenance et au contrôle de qualité mentionnés aux articles L. 5212-1 et R. 5212-26 du code de la santé publique.

<sup>2</sup> Décision du 22 novembre 2007 fixant les modalités du contrôle de qualité des scanographes modifié par la décision du 11 mars 2011.

<sup>3</sup> Décision du Directeur général de l'Afssaps en date du 24 septembre 2007 fixant les modalités du contrôle de qualité de certaines installations de radiodiagnostic.

**Demande A6 : je vous demande, dans un délai d'un mois, de mettre en place les contrôles qualité externes prévus par la décision du 24 septembre 2007 de l'Afssaps<sup>4</sup> pour les appareils de radiologie du bloc opératoire. Vous me communiquerez une copie des rapports issus de ces contrôles.**

∞

## **B. Demandes de compléments d'information**

### *Mise à jour étude des postes de travail et dosimétrie extrémités*

Les études des postes de travail ont été réalisées mais ne tiennent pas compte d'une activité récente en gastroentérologie et plus exposante que l'examen pris comme référence. L'exposition du personnel liée à cette activité doit être prise en compte dans les études des postes de travail en application de l'article R.4451-11 du code du travail.

De plus, les expositions aux extrémités n'ont pas été estimées dans vos études des postes de travail. Au regard des études génériques existantes, les actes de radiologie interventionnelle effectués dans votre établissement sont susceptibles d'exposer les mains de certains praticiens. Les chirurgiens recourant à cette technique sont concernés par le port de dispositifs de dosimétrie extrémités qui seuls permettent de vérifier le non dépassement des limites d'exposition fixées par voie réglementaire (articles R.4451-12 à R.4451-17 du code du travail). Ces valeurs d'exposition sont également une aide importante pour la PCR qui peut, le cas échéant, intervenir auprès des agents concernés pour réduire l'exposition.

Par ailleurs, conformément au point 1.3 de l'annexe de l'arrêté du 30 décembre 2004 (abrogé à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2014 et remplacé par l'arrêté du 17 juillet 2013) relatif aux modalités de suivis médical et dosimétrique des travailleurs, lorsque l'exposition des travailleurs est inhomogène, le port de dosimètres supplémentaires (bague etc.) permet d'évaluer les doses reçues par certains organes ou tissus et de contrôler le respect des valeurs limites équivalentes fixées aux articles R.4451-13 et R.4451-44 du code du travail.

A titre d'information, les inspecteurs vous ont rappelé que la Société française d'hygiène hospitalière a récemment validé un procédé de stérilisation des bagues dosimétriques pour les activités de radiologie interventionnelle. Le protocole est indiqué dans le chapitre « préconisations d'hygiène en radiologie interventionnelle » du « guide pratique à l'usage des radiologues interventionnels » disponible à l'adresse suivante : [www.gri.radiologie.fr](http://www.gri.radiologie.fr).

De plus, dans les études des postes de travail, l'exposition des praticiens a été estimée en considérant l'activité totale par spécialité, sans tenir compte du nombre de praticiens qui réalisent les actes ; ce qui conduit à classer l'ensemble des praticiens en catégorie A. Cette démarche vous amène probablement à surestimer l'exposition de certains praticiens au regard de leur activité réelle.

**Demande B1 : je vous demande de mettre à jour les études des postes de travail par la prise en compte de la nouvelle activité en gastroentérologie et d'évaluer l'exposition aux extrémités. Au regard des résultats de l'étude des postes mise à jour, je vous demande de m'informer des dispositions prises concernant la mise en place d'un suivi dosimétrique des extrémités pour certains praticiens.**

∞

---

<sup>4</sup> Décision du Directeur général de l'Afssaps en date du 24 septembre 2007 fixant les modalités du contrôle de qualité de certaines installations de radiodiagnostic.

Désignation de la Personne Compétente en Radioprotection (PCR) par l'employeur

Au regard de l'article R.4451-103 du code du travail, l'employeur doit désigner au moins une PCR dès lors qu'il y a un risque d'exposition aux rayonnements ionisants pour le personnel intervenant dans l'établissement. Cette désignation doit définir les missions et les moyens alloués à la PCR pour l'exercice de ses fonctions.

Votre établissement dispose d'une PCR désignée. Cependant, le périmètre d'intervention de la PCR au sein de l'établissement, le temps et les moyens alloués à l'exercice de ses missions ne sont pas spécifiés.

**Demande B2 : je vous demande de mettre à jour le document de désignation de la PCR afin que celui-ci fasse figurer son périmètre d'intervention au sein de l'établissement ainsi que le temps et les moyens alloués à l'exercice de ses missions.**

☺

Cartes individuelles de suivi médical et fiche d'exposition

L'article R.4451-91 du code du travail prévoit qu'une carte individuelle de suivi médical soit remise par le médecin du travail à tout travailleur de catégorie A ou B.

L'article R.4451-57 du code du travail prévoit que l'employeur établisse une fiche spécifique pour chaque travailleur exposé, précisant notamment la nature du travail accompli, les périodes d'exposition et le type de rayonnements ionisants rencontrés. Les autres nuisances ou risques associés au poste occupé (*physiques, chimiques, organisationnels...*) doivent également y figurer. Chaque travailleur concerné doit être informé de l'existence de cette fiche et avoir accès aux informations y figurant. De plus, une copie doit être transmise au médecin du travail dans le but de déterminer le suivi médical adéquat, conformément à l'article R.4451-59 du code du travail.

Il s'avère que ces cartes n'ont pas été délivrées par le médecin du travail à l'ensemble du personnel classé et que les fiches d'exposition n'ont pas été transmises au médecin du travail.

**Demande B3 : je vous demande de veiller à ce qu'une carte individuelle de suivi médical soit délivrée par le médecin du travail à tout travailleur classé au titre de la radioprotection et de transmettre une copie des fiches d'exposition au médecin du travail.**

☺

Notice sur les risques

Conformément à l'article R.4451-52 du code du travail, l'employeur remet à chaque travailleur, avant toute opération en zone contrôlée, une notice d'information sur les risques. Ce document présente les consignes générales de radioprotection aux différents postes de travail, les règles de sécurité applicables et les instructions à suivre en cas de situation anormale.

Ces différentes informations sont portées à la connaissance des travailleurs de l'établissement *via* différents documents et affichages mais ne sont pas regroupées dans une notice d'information distribuée aux travailleurs.

**Demande B4 : je vous demande de regrouper les informations sur les risques en zone contrôlée déjà diffusées au personnel du bloc opératoire sous la forme d'une notice à distribuer à ces travailleurs.**

☺

Information dans le compte rendu d'acte

Au regard de l'article R.1333-66 du code de la santé publique, tout médecin réalisateur d'un acte mettant en œuvre des rayonnements ionisants doit indiquer sur le compte rendu associé, outre les éléments de justification de l'acte et la procédure réalisée, toute donnée utile à l'estimation de la dose reçue par le patient. Ces données sont précisées dans l'arrêté du 22 septembre 2006 relatif aux informations dosimétriques devant figurer dans un compte rendu d'acte.

Les inspecteurs ont constaté que la dose délivrée est reportée sur la fiche d'intervention et/ou sur le compte-rendu d'acte mais qu'il n'y a pas d'information sur l'identification de l'appareil de radiologie utilisé.

Par ailleurs, sur certains documents, les données relevées ne faisaient pas apparaître l'unité de mesure.

**Demande B5 : je vous demande de préciser les dispositions organisationnelles et matérielles retenues pour que figurent désormais systématiquement sur les comptes rendus d'actes de radiologie interventionnelle, d'une part, l'identification de l'équipement utilisé, et d'autre part, les informations utiles (complètes et exploitables) à l'estimation de la dose reçue par le patient prévues dans l'arrêté du 22 septembre 2006 précité.**

☺

Contrôle de radioprotection externe

Il a été indiqué aux inspecteurs que le contrôle de radioprotection externe des appareils du bloc opératoire a été réalisé le 15/06/2015. Le rapport correspondant n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

**Demande B6 : je vous demande de transmettre le rapport de contrôle externe de radioprotection du 15/06/2015 dès réception de votre part.**

☺

Affichage zonage

L'article R.4451-23 du code du travail prévoit que les risques d'exposition externe fassent l'objet d'un affichage et que cet affichage comporte également les consignes de travail adaptées à la nature de l'exposition et aux opérations envisagées.

Lors de la visite dans la salle du bloc opératoire, les inspecteurs ont constaté que l'affichage concernant les consignes d'accès à la zone réglementée se trouvaient très loin de l'entrée de zone (au niveau du poste de commande de l'appareil).

Cette signalisation ne permet pas de prévenir toute entrée inappropriée sans les équipements adéquats.

**Demande B7 : je vous demande de revoir la localisation de votre affichage et les consignes qui y sont disponibles afin de signaler le risque d'exposition aux accès en zone.**

☺



## C. Observations

### Norme NFC 15-160

**C1 :** J'attire votre attention sur le fait que la décision n° 2013-DC-0349<sup>5</sup> de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par l'arrêté du 22/08/2013, est entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2014.

Je vous rappelle que, pour les locaux où sont réalisés des actes et procédures interventionnels radioguidés mis en service avant le 1<sup>er</sup> janvier 2016 et non-conformes aux exigences mentionnées aux articles 3 et 7 de l'annexe de l'arrêté du 22 août 2013, une évaluation des niveaux d'exposition dans les zones attenantes et dans les conditions d'utilisation des appareils les plus pénalisantes, devra être réalisée avant le 1<sup>er</sup> janvier 2017 par l'IRSN ou un organisme agréé par l'ASN, et qu'en cas de non-conformité, les installations devront être mises en conformité avec les exigences de l'article 3 au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2017.

Je vous rappelle que les exigences relatives à la signalisation lumineuse mentionnées au paragraphe 1.1.2.2 de la norme NF C 15-160 dans sa version de mars 2011, modifiées et complétées par les prescriptions générales et relatives au domaine médical, définies aux paragraphes 1 et 4 de l'annexe à la présente décision, sont applicables au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2017 à vos installations.



### Evaluation des pratiques professionnelles

**C2 :** L'article R.1333-73 du code de la santé publique indique que conformément aux dispositions du 3° de l'article L.1414-1, la Haute Autorité de Santé (HAS) définit, en liaison avec les professionnels, les modalités de mise en œuvre de l'évaluation des pratiques cliniques exposant les personnes à des rayonnements ionisants à des fins médicales. Elle favorise la mise en place d'audits cliniques dans ce domaine.

La HAS, en liaison avec l'ASN et les professionnels, a publié en novembre 2012 un guide intitulé « Radioprotection du patient et analyse des pratiques professionnelles, DPC et certification des établissements de santé ». Ce guide définit les modalités de mise en œuvre des EPP et propose des programmes.

Les inspecteurs ont constaté qu'aucune démarche d'évaluation des pratiques professionnelles selon les modalités définies par la HAS n'a été initiée pour les actes de radiologie interventionnelle. Les inspecteurs ont informé les personnes rencontrées qu'un guide de la HAS, qui définit les modalités de mise en œuvre des évaluations des pratiques professionnelles (EPP) et propose des programmes pour la radiologie interventionnelle ayant pour finalité la justification des examens et l'optimisation des pratiques, a été publié.



---

<sup>5</sup> Décision n° 2013-DC-0349 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 juin 2013, fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les installations dans lesquelles sont présents des rayonnements X produits par des appareils fonctionnant sous une haute tension inférieure ou égale à 600 kV.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois, sauf pour la demande A6 pour laquelle un délai de un mois est prescrit**, 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](http://www.asn.fr)).

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

Le Chef de la division d'Orléans

Signé par : Pierre BOQUEL