

Lyon, le 18 mai 2015

N/Réf. : CODEP-LYO-2015-019120

**Centre Léon Bérard**  
**28 rue Laënnec**  
**69008 LYON**

**Objet :** Inspection de la radioprotection du **28 avril 2015**  
Installation : département de radiologie  
Nature de l'inspection : radiologie interventionnelle  
**Référence à rappeler en réponse à ce courrier : INSNP-LYO-2015-0962**

**Réf :** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 596-1 et suivants  
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-17 et R. 1333-98

Monsieur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en régions Rhône-Alpes et Auvergne par la division de Lyon.

Dans le cadre de ses attributions, la division de Lyon a procédé le 28 avril 2015 à une inspection de la radioprotection du département de radiologie de votre établissement, sur le thème de la radiologie interventionnelle.

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

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection du 28 avril 2015 du département de radiologie du Centre Léon Bérard à Lyon (69) a porté sur l'organisation du service et les dispositions mises en œuvre pour assurer la radioprotection des travailleurs, des patients et du public lors de la détention et de l'utilisation de trois générateurs de rayons X utilisés à poste fixe lors d'actes de radiologie interventionnelle.

Les inspecteurs ont constaté des améliorations notables depuis la dernière inspection de l'ASN en décembre 2012 sur le même thème, en particulier la mise en œuvre de niveaux de références locaux pour certains actes (chimio-embolisation et vertébroplastie notamment) et de seuils de dose au-delà desquels un suivi du patient est préconisé. S'inscrivant dans l'optimisation des doses délivrées aux patients, cette démarche doit être poursuivie. Concernant la radioprotection des travailleurs, des améliorations ont été également observées, notamment concernant les contrôles techniques internes de radioprotection. Cependant, le zonage radiologique de la salle d'angiographie devra être vérifié.

## A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

### Radioprotection des travailleurs

#### Evaluation des risques - Analyses de poste

En application de l'article R. 4451-18 du code du travail, l'employeur procède à une étude de zonage radiologique qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs.

Les inspecteurs ont constaté que les évaluations des risques concernant les installations de radiologie interventionnelle ont été mises à jour en avril 2015. Cependant, concernant l'angiographe, seul le mode scopie a été pris en compte, alors que le mode graphie, utilisé notamment lors des acquisitions 3D, est susceptible de délivrer des débits de doses plus importants.

L'utilisation du mode graphie pourrait également avoir des conséquences sur les études de postes.

**A1. En application de l'article R. 4451-18 du code du travail, je vous demande de vérifier le zonage radiologique autour de l'angiographe, en particulier lorsque le mode graphie est utilisé. Vous vérifierez également les études de postes des opérateurs intervenant sur cet appareil (article R. 4451-11 du code du travail).**

#### Prévention des risques avec les sociétés extérieures

L'article R. 4451-8 du code du travail prévoit que « lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir une entreprise extérieure ou un travailleur non salarié, il assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié conformément aux dispositions des articles R. 4511-1 et suivants ».

Les inspecteurs ont constaté qu'il n'y avait pas de mesures de prévention spécifiques prises avec les sociétés commercialisant des équipements ou dispositifs médicaux présentes en salle lors de la réalisation d'actes de radiologie interventionnelle.

**A2. En application de l'article R. 4451-8 du code du travail, je vous demande de coordonner les mesures de prévention avec les sociétés extérieures à l'établissement susceptibles d'être exposées aux rayonnements ionisants dans votre établissement.**

## B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

### Radioprotection des travailleurs

#### Norme NFC 15-160

La décision ASN n°2013-DC-0349 homologuée par l'arrêté du 22 août 2013 et relative à la conformité des installations dans lesquelles sont présents des rayonnements X produits par des appareils fonctionnant sous une haute tension inférieure ou égale à 600 kV prévoit que les locaux où sont utilisés des appareils fixes générant des rayons X doivent être conformes à la norme NFC 15-160 dans sa version de mars 2011 ou à des dispositions équivalentes dûment justifiées.

Il a été précisé aux inspecteurs que de la réalisation de nouvelles salles où seront utilisés des générateurs de rayons X est prévue courant 2016.

**B1. En application de la décision ASN n°2013-DC-0349 susmentionnée, je vous demande de communiquer à la division de Lyon de l'ASN un échéancier pour établir formellement le niveau de conformité de vos locaux à la décision susmentionnée.**

### **C. OBSERVATIONS**

Néant.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points **dans un délai qui n'excèdera pas deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous prie de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Ma division reste à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire. Sachez enfin qu'à toutes fins utiles, je transmets copie de ce courrier à d'autres institutions de l'État.

Par ailleurs, conformément au droit à l'information en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection fixé par l'article L. 125-13 du code de l'environnement, ce 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, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint au chef de la division de Lyon  
Signé par**

**Sylvain PELLETERET**

