

DIVISION DE LYON

Lyon, le 23 mai 2012

N/Réf. : CODEP-LYO-2012-027439

**Monsieur le Directeur**  
**Centre hospitalier universitaire**  
**Hôpital A. Michallon**  
**Boulevard de la Chantourne**  
**38043 GRENOBLE CEDEX 09**

**Objet :** Inspection de la radioprotection du 9 mai 2012  
Installation : « Clinique universitaire de neuroradiologie et IRM (CLUNI) »  
Nature de l'inspection : Inspection réactive  
Identifiant : **INSNP-LYO-2012-1266**

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment les articles L.591-1 et suivants  
Code de la Santé publique, notamment les articles L.1333-17 et R.1333-98

Monsieur le directeur,

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 à une inspection réactive dans votre établissement le 9 mai 2012 suite à l'événement significatif survenu le 26 avril 2012.

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

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 9 mai 2012 de la « clinique universitaire de neuroradiologie et IRM (CLUNI) » du centre hospitalier universitaire de Grenoble (38) a été réalisée à la suite de la déclaration d'un événement significatif survenu le 26 avril 2012. Lors d'une opération en salle d'angiographie, une des pédales de tir d'un appareil émettant des rayonnements ionisants n'a pas été désactivée à la fin de l'intervention. Cette pédale de scopie est restée bloquée pendant que des travailleurs (brancardier, manipulateur, interne en anesthésie, personnel de ménage, médecin) intervenaient dans la salle afin de préparer l'intervention suivante. A son retour, le chirurgien s'est rendu compte que l'émission de rayonnements ionisants était en cours. L'appareil a alors été éteint avant l'entrée du patient suivant après 36 min de scopie. L'inspection du 9 mai 2012 a été l'occasion de faire le point sur le respect de la réglementation en matière de radioprotection des travailleurs et des patients ainsi que sur les circonstances de l'événement.

Cette inspection a permis à la CLUNI d'expliquer à l'ASN les causes de l'événement déclaré et de présenter les mesures compensatoires mises en œuvre ou envisagées pour éviter le renouvellement d'un incident de ce type. Les inspecteurs ont noté un manque de culture de la radioprotection au sein des équipes du centre hospitalier qui a contribué à l'absence de détection immédiate de l'événement du 26 avril 2012.

## **A – Demandes d’actions correctives**

### *Formation à la radioprotection des personnels*

En application de l’article R.4451-47 du code du travail, « *les travailleurs susceptibles d’intervenir en zone surveillée, en zone contrôlée (...) bénéficient d’une formation à la radioprotection organisée par l’employeur* ».

Les inspecteurs ont constaté que l’interne en anesthésie, dont le bras a été exposé aux rayonnements ionisants, n’a pas été formée à la radioprotection des travailleurs et aux risques liés à l’installation de neuroradiologie. Les inspecteurs ont noté que les autres personnes présentes dans la salle lors de l’émission incidentelle de rayonnements ionisants ont été formées à la radioprotection des travailleurs. Les inspecteurs ont noté l’idée de l’établissement de mettre en place un e-learning comprenant notamment la radioprotection pour la formation continue du personnel.

**A1. Je vous demande de mettre en place une organisation qui permette de vous assurer que tous les travailleurs susceptibles d’intervenir en zone surveillée et en zone contrôlée sont formés à la radioprotection « travailleurs » tel que prévu par l’article R.4451-47 du code du travail.**

**A2. Je vous demande de former à la radioprotection « travailleurs » l’interne en anesthésie conformément à l’article R.4451-47 du code du travail.**

### *Dosimétrie opérationnelle*

L’article R.4451-67 du code du travail stipule que « *tout travailleur appelé à exécuter une opération en zone contrôlée (...) fait l’objet, du fait de son exposition externe, d’un suivi par dosimétrie opérationnelle* ».

Les inspecteurs ont noté que les dosimètres opérationnels n’étaient pas systématiquement portés. En effet, l’interne en anesthésie n’en portait pas au moment de l’évènement.

**A3. Je vous demande de vous assurer que chaque travailleur intervenant en zone contrôlée porte un dosimètre opérationnel conformément à l’article R.4451-67 du code du travail.**

## **B – Demandes d’informations**

**B1. Je vous demande de transmettre à la division de Lyon de l’ASN le compte rendu d’évènement significatif selon le formalisme prévu par le guide n°11 de l’ASN disponible sur le site [www.asn.fr](http://www.asn.fr). Ce compte-rendu précisera le plan d’actions mis en œuvre pour éviter qu’un évènement de ce type se reproduise.**

**B2. Je vous demande de transmettre à la division de Lyon de l’ASN l’arbre des causes résultant de l’analyse de l’évènement.**

**B3. Je vous demande de transmettre à la division de Lyon de l’ASN la liste des personnes présentes lors de l’évènement, de préciser leur classement, si elles portaient un dosimètre passif et, le cas échéant, de fournir le résultat du développement de la dosimétrie passive.**

**B4. Je vous demande de transmettre à la division de Lyon de l’ASN les données issues de l’appareil, fonctionnant lors de l’incident, permettant de garantir qu’aucun patient n’était présent sur la salle au moment de l’émission incidentelle de rayonnements ionisants.**

**B5. Je vous demande de justifier l’absence d’alarme sonore liée à l’émission des rayonnements ionisants pendant plus de 35 minutes malgré la présence d’un bouton prévu à cet effet sur le pupitre de commande.**

**B6. Je vous demande de transmettre à la division de Lyon de l'ASN les éléments permettant de justifier que l'ensemble des travailleurs présents lors de l'événement a suivi une session de formation à la radioprotection des travailleurs.**

**B7. Je vous demande de transmettre à la division de Lyon de l'ASN une copie des contrôles qualité (internes et externes) des appareils équipant la salle d'angiographie.**

### **C – Observations**

C1. Je vous demande de confirmer à la division de Lyon de l'ASN que vous avez déclaré un événement en matière de vigilance concernant les voyants signalant l'émission des rayonnements ionisants sur l'appareil en salle d'angiographie. En effet, ceux-ci sont de petite taille et peu visibles pour les personnes intervenant dans la salle.

C2. Je vous demande de confirmer à la division de Lyon de l'ASN que votre check-list de fin d'intervention des manipulateurs sera complétée pour y inclure la désactivation des pédales d'émission des rayonnements ionisants.

C3. Je vous demande de confirmer à la division de Lyon de l'ASN que vous allez formaliser dans un mode opératoire les différentes manipulations, notamment la désactivation des pédales de tir, à réaliser par les manipulateurs sur les appareils émettant des rayonnements ionisants à poste fixe (neuroradiologie) ou lorsque plusieurs patients peuvent se succéder dans une même salle (blocs opératoires).

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas **le 27 juin 2012**, sauf mention contraire précisée dans le corps de cette lettre.

Pour les engagements que vous serez amenés à prendre, vous voudrez bien 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'Etat.

Par ailleurs, conformément au droit à l'information en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection fixé par la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, 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 le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
L'adjoint au chef de la division de Lyon**

**Signé par**

**Sylvain PELLETERET**