

DIVISION DE LYON

Lyon le 26 JUILLET 2010

N/Réf. : Codep-Lyo-2010-41519

**M. le Directeur du centre hospitalier de Chambéry**  
**Service de médecine nucléaire**  
**Rue Pierre et Marie CURIE**  
**BP 1125**  
**73011 CHAMBERY**

**Objet** : Inspection de la radioprotection

**Réf.** : Inspection n° INSNP-LYO-2010-0484 du 13 juillet 2010  
Installation : service de médecine nucléaire du CH de Chambéry (73), autorisation n°IS350L2B

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de ses attributions, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a procédé à une inspection le 13 juillet 2010 dans votre établissement sur le thème de la radioprotection.

A la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer la synthèse de l'inspection ainsi que les principales remarques qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 13 juillet 2010 du service de médecine nucléaire du centre hospitalier de Chambéry (73) a porté sur l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour la radioprotection des personnels, des patients et de l'environnement concernant la réalisation d'actes de médecine nucléaire.

Les inspecteurs ont constaté que le service était animé d'une réelle volonté de mettre en œuvre les dispositions nécessaires au respect de la réglementation relative à la radioprotection. Celui-ci est en effet mobilisé pour répondre aux principes de base de radioprotection, concourant à l'amélioration de la radioprotection des travailleurs, des patients et de l'environnement. Cette démarche doit être poursuivie.

## A/ Demandes d'actions correctives

### ◆ Gestion des sources

Vous réalisez un suivi précis des sources scellées en votre possession. Dans cet inventaire, apparaissent 4 sources scellées AMERSHAM de Cobalt 57 servant à l'étalonnage des gamma-caméras. Ces sources datent de 1983, 1987 et 1993. En application de l'article R.1333-52 du Code de la santé publique, « *une source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement* ». Les inspecteurs ont bien noté que depuis 3 ans vous essayez de contacter le fournisseur de ces sources sans succès jusqu'à dernièrement.

**A1. Je vous demande de procéder à l'évacuation de ces quatre sources périmées, en application de l'article R.1333-52 du code de la santé publique. Vous transmettez l'attestation de reprise des sources à l'Unité d'expertise des sources (UES) de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).**

Dans ce même inventaire de sources, la galette de  $^{57}\text{Co}$  N°032813 apparaît comme évacuée le 2 mai 2007. Cette source fait toujours partie de votre stock dans la base de données nationale de sources scellées.

**A2. Je vous demande de transmettre à l'IRSN, le certificat de reprise de la source de  $^{57}\text{Co}$  N°032813.**

### ◆ Études de postes

Les personnels exposés du service de médecine nucléaire sont classés en catégorie A ou B au sens de l'article R.4453-1 du code du travail. Les inspecteurs ont constaté que les études de postes demandées dans l'article R.4451-11 du code du travail ont bien été réalisées, mais que le risque de contamination interne n'est pas mentionné.

**A3. Je vous demande de modifier les études de postes demandées dans l'article R.4451-11 du code du travail, en prenant en compte le risque de contamination interne pour les postes concernés.**

### ◆ Fiche d'exposition des personnels

Les inspecteurs ont constaté que l'ensemble du personnel exposé du service de médecine nucléaire classé en catégorie A ou B disposait d'une fiche d'exposition telle que demandée par l'article R.4453-14 du code du travail. Toutefois ces fiches d'exposition ne font pas apparaître de risque de contamination interne et sont à mettre à jour afin de prendre en compte le  $^{18}\text{F}$ , nouveau radioélément utilisé dans votre service pour la Tomographie à émission de positons( TEP).

**A4. Je vous demande de réviser les fiches d'exposition pour l'ensemble du personnel du service de médecine nucléaire afin de prendre en compte le risque de contamination interne et l'utilisation de  $^{18}\text{F}$ . Ces fiches d'exposition devront être transmises au médecin du travail.**

#### ◆ Contrôles techniques de radioprotection

L'arrêté ministériel du 26 octobre 2005 stipule que « *le chef d'établissement consigne dans un document interne le programme des contrôles externes et internes de radioprotection* ». Les inspecteurs n'ont pas pu constater l'existence de ce programme, même si les contrôles techniques de radioprotection sont bien réalisés.

**A5. Je vous demande, en application de l'arrêté ministériel du 26 octobre 2005, de rédiger le programme des contrôles de radioprotection internes et externes.**

#### ◆ Gestion des déchets

Les inspecteurs ont constaté la présence de dispositifs de rétention au niveau des cuves d'entreposage d'effluents contaminés. Ces rétentions sont également munies d'un détecteur de liquide en cas de fuite. Toutefois, les inspecteurs n'ont pas pu vérifier le test périodique de bon fonctionnement de ce détecteur, comme le demande l'article 21 de l'arrêté du 23 juillet 2008. De plus, ce même article stipule qu'un « *dispositif permet la transmission de l'information du niveau de remplissage des cuves vers un service où une présence est requise pendant la phase de remplissage. Dans le cas d'une installation de médecine nucléaire, un dispositif permet également la transmission de l'information du niveau de remplissage des cuves vers ce service* ». Les inspecteurs n'ont pas constaté le report de ce dispositif.

**A6. Je vous demande de réaliser des tests périodiques de bon fonctionnement des détections de fuite, tels que prévus dans l'arrêté du 23 juillet 2008 et d'assurer la traçabilité de ces essais.**

**A7. Je vous demande la mise en place du report du niveau de remplissage des cuves vers le service de médecine nucléaire.**

#### ◆ Contrôles de la ventilation

Le contrôle de la ventilation a été réalisé en décembre 2009, uniquement dans les locaux où sont effectués les marquages. Les autres locaux de manipulation des sources n'ont pas été vérifiés. Le taux de cinq renouvellements horaires demandé par l'arrêté ministériel du 30 octobre 1981 n'a donc pas été contrôlé. De plus, lors de l'inspection, le laboratoire chaud (niveau -1) était en surpression.

**A8. Je vous demande de réaliser la vérification des renouvellements horaires dans les locaux hors laboratoire conformément à l'arrêté ministériel du 30 octobre 1981. Les cascades de dépression nécessaires seront également contrôlées.**

**A9. Je vous demande de m'indiquer les actions correctives engagées afin de respecter les sens de dépression conformément à l'arrêté ministériel du 30 octobre 1981.**

#### ◆ Contrôles qualités

Les inspecteurs ont constaté la bonne réalisation des contrôles de qualité internes pour le Tomographe à émission de positons (TEP). Toutefois, l'article R.5212-28 du code de la santé publique demande une formalisation écrite de l'organisation des contrôles de qualité internes et externes. Les inspecteurs n'ont pas pu observer cette formalisation. Par ailleurs, le contrôle de qualité externe du scanner n'a pas été réalisé.

**A10. Je vous demande, en application de l'article R.5212-28 du code de la santé publique de formaliser votre organisation des contrôles de qualité internes et externes pour le tomographe à émission de positons.**

**A11. Je vous demande de réaliser le contrôle de qualité externe du scanner, conformément à l'article R.5212-26 du code de la santé publique.**

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

##### ◆ Formation des personnels à la radioprotection des travailleurs

Le personnel médical et paramédical classé en catégorie A ou B au sens du code du travail doit bénéficier d'une formation à la radioprotection des travailleurs. Cette formation doit être renouvelée au moins tous les trois ans comme le stipule l'article R.4453-7 du code du travail. Les inspecteurs ont constaté qu'une partie de l'équipe avait effectué cette formation en janvier 2007, une session doit être organisée courant 2010.

**B1. Je vous demande de transmettre à la division de Lyon de l'ASN votre échéancier de formation à la radioprotection des travailleurs pour les personnes concernées. Vous voudrez bien assurer la traçabilité des formations réalisées.**

##### ◆ Personnes extérieures

Plusieurs personnes extérieures au service de médecine nucléaire interviennent périodiquement au centre pour des opérations de maintenance ou la surveillance des patients lors des tests d'efforts. Les inspecteurs n'ont pas pu constater l'existence de plans de prévention, au sein du service de médecine nucléaire. Ces actions seraient prises en charge par la direction du centre hospitalier.

**B2. Je vous demande de confirmer à la division de Lyon de l'ASN, la réalisation de plans de prévention pour les entreprises et professionnels libéraux intervenant dans le service de médecine nucléaire tel que défini à l'article R.4512-7 du code du travail.**

En application de l'article R.4512-8 du code du travail, « *les mesures prévues par le plan de prévention comportent au moins [...] les instructions à donner aux travailleurs* ».

**B3. Je vous demande d'indiquer à la division de Lyon de l'ASN les mesures prises pour respecter l'article R.4512-8 du code du travail.**

#### **C/ Observations**

Néant

Vous voudrez bien me faire part de vos réponses concernant ces onze demandes d'actions correctives et ces trois demandes de compléments d'information dans un délai qui n'excédera pas deux mois, sauf mention contraire précisée dans 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 la présente à diverses institutions locales.

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**





