

DIVISION DE LYON

Lyon, le 26/09/2011

N/Réf. : CODEP-LYO-2011-054334

**CETE de Lyon**  
**Laboratoire régional des Ponts et Chaussées**  
**25 avenue François Mitterrand**  
**69674 BRON Cedex**

**Objet :** Inspection de la radioprotection du **31/08/2011**  
Installation : Laboratoire régional des Ponts et Chaussées  
Nature de l'inspection : gammagraphie et gammadensimétrie  
Identifiant de la visite : **INSNP-LYO-2011-1221**

**Réf :** Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité nucléaire, notamment son article 4  
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 Rhône-Alpes et Auvergne par la division de Lyon.

Dans le cadre de ses attributions, la division de Lyon a procédé à une inspection de la radioprotection de votre établissement le 31/08/2011.

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 31 août 2011 au CETE de Lyon avait pour but de vérifier la conformité de ses activités de gammagraphie et de gammadensimétrie vis-à-vis de la réglementation relative à la radioprotection.

Les inspecteurs ont constaté une application satisfaisante de cette réglementation au regard des formations en radioprotection délivrées au personnel, de la gestion des sources (inventaire, registres d'entrées et de sorties), des contrôles externes réalisés et de leur prise en compte, ainsi que de l'organisation de la radioprotection mise en place. Cependant des carences ont également été observées, entre autres sur les contrôles internes et la définition du zonage radiologique des lieux où sont stockées et mises en œuvre des sources radioactives.

## **A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

### Nomination des PCR

Selon l'article R.4451-107 du code du travail, l'employeur doit désigner les personnes compétentes en radioprotection après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT). Deux personnes compétentes en radioprotection ont été nommées au sein de votre établissement sans que le CHSCT ait été consulté. Il a été précisé aux inspecteurs que ce point serait prochainement respecté.

**A1. Je vous demande de recueillir l'avis du CHSCT sur la nomination de vos personnes compétentes en radioprotection conformément à l'article R.4451-107 du code du travail.**

### Contrôles internes de radioprotection des appareils contenant des sources radioactives

L'arrêté ministériel du 21 mai 2010 relatif aux contrôles réglementaires périodiques impose que les contrôles internes de radioprotection des appareils contenant des sources radioactives comprennent un contrôle de non contamination des parties extérieures accessibles des appareils (annexe 1 de l'arrêté). Lors des contrôles internes que vous réalisez sur vos appareils, vous n'effectuez pas ce type de contrôle.

**A2. Je vous demande de réaliser les contrôles internes de non contamination des parties extérieures accessibles des appareils contenant une source en application de l'arrêté ministériel du 21 mai 2010.**

### Contrôles internes d'ambiance

En application de l'arrêté du 21 mai 2010, les instruments de mesure d'ambiance doivent être adaptés au type du ou des rayonnements recherchés (annexe 2 de l'arrêté). Vous réalisez vos contrôles d'ambiance à l'aide de radiamètres adaptés uniquement aux rayonnements gamma alors que vous détenez des sources émettant des rayonnements gamma mais également neutrons.

**A3. Je vous demande de réaliser des contrôles internes d'ambiance en utilisant des instruments de mesures adaptés aux rayonnements des sources radioactives que vous détenez et notamment aux émissions neutroniques, conformément aux dispositions prévues par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010.**

### Evaluation des risques

Vous avez défini des zones contrôlées vertes dans les locaux de votre site où sont stockées et utilisées des sources radioactives. Lors de l'inspection du 31 août 2011, les débits de doses relevés par vos personnes compétentes en radioprotection pourraient remettre en cause le zonage mis en place.

**A4. Je vous demande de vérifier l'évaluation des risques qui vous a amené à établir le zonage radiologique actuel. Le cas échéant, vous mettrez à jour le zonage radiologique conformément à l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées.**

### Affichage des consignes d'accès aux zones réglementées

L'article 18 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif au zonage prévoit que le chef d'établissement définit les conditions d'accès et de sortie des zones réglementées. Par ailleurs, l'annexe 2 de votre autorisation référencée Dép-Lyon-N°1021-2008 du 24 juillet 2008 impose l'affichage des consignes de sécurité dans les lieux où sont détenues des sources radioactives. Les inspecteurs ont constaté que les conditions d'accès aux zones n'étaient pas affichées dans les lieux où vous détenez des sources.

**A5. Je vous demande d'afficher les conditions d'accès aux zones réglementées conformément aux dispositions définies dans votre autorisation ASN et dans l'arrêté du 15 mai 2006 susmentionné.**

### Signalisation des sources radioactives ou appareils en contenant

L'article R.4451-23 du code du travail et l'article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif au zonage disposent qu'à l'intérieur des zones réglementées les sources de rayonnements ionisants sont signalées. Par ailleurs, l'arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail définit cette signalisation (trèfle radiologique noir sur fond jaune). Le banc gamma que vous détenez ne comporte pas une telle signalisation.

**A6. Je vous demande de mettre en place une signalisation de la source du banc gamma répondant aux exigences réglementaires précisées ci-dessus.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### Contrôles d'étalonnage des instruments de mesures

L'arrêté ministériel du 21 mai 2010 prévoit un contrôle périodique de l'étalonnage des instruments de mesure consistant à mesurer les grandeurs caractéristiques qui sont fournies sur les certificats d'étalonnage ou à défaut au premier contrôle (annexe 2 de l'arrêté).

**B1. Je vous demande de confirmer à la division de Lyon de l'ASN que les contrôles que vous réalisez chaque année sur vos instruments de mesure répondent bien à ces exigences.**

### Dosimétrie opérationnelle neutrons

Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'une réflexion était en cours sur la mise en œuvre d'une dosimétrie opérationnelle neutrons.

**B2. Je vous demande de préciser à la division de Lyon de l'ASN avant le 31/12/2011 si la mise en œuvre d'une dosimétrie opérationnelle neutrons sera effective et d'indiquer éventuellement son échéance.**

### Collimateur de gammagraphie non utilisé

Vous disposez d'un collimateur de gammagraphie que vous n'utilisez pas et que vous suspectez d'être en uranium appauvri (les mesures réalisées par vos personnes compétentes en radioprotection durant l'inspection ont révélé des débits de dose de l'ordre de 14 µSv/h au contact).

**B3. Je vous demande d'indiquer à la division de Lyon de l'ASN quelles mesures vous envisagez pour la reprise de ce matériel par une filière adaptée.**

### Consignes de délimitation des zones d'opérations mises en place lors des chantiers de gammagraphie

A la suite de l'inspection de la division de Strasbourg du 7 juillet 2011 sur un chantier de gammagraphie situé sur l'autoroute A4 au niveau du viaduc à Hatrize (54), l'ASN vous a demandé de préciser vos consignes de délimitation de zone d'opération établies en application de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif au zonage radiologique.

**B4. Je vous demande de fournir à la division de Lyon de l'ASN les consignes de délimitation de zone d'opération qui devront préciser les dispositions adoptées lorsque cette zone atteint une route où la circulation est maintenue. Par ailleurs, vous décrierez également quelles mesures sont appliquées pour limiter les risques d'agression externe lorsque vous utilisez un gammagraphe positionné à proximité d'un axe de circulation.**

## **C. OBSERVATIONS**

- C1. Les consignes d'exploitation du banc gamma pourraient intégrer un contrôle radiologique confirmant le retour de la source en position de stockage après utilisation afin de pallier une éventuelle défaillance de l'appareil.
- C2. Je vous rappelle que l'arrêté du 21 mai 2010 relatif aux contrôles réglementaires prévoit les fréquences de contrôles suivantes :
- pour les contrôles internes des gammadensimètres/humidimètres, une fréquence semestrielle ou annuelle, selon le type de source ;
  - pour les contrôles d'étalonnage des instruments de mesure, une fréquence triennale ou quinquennale, selon les appareils.
- C3. La prise en compte des conclusions des contrôles internes de radioprotection (réalisation d'actions correctives nécessaires) n'est pas tracée.

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

**Sylvain PELLETERET**







**FICHE DE MISE A LA SIGNATURE D'UNE LETTRE DE SUITES D'INSPECTION**

**Code :** INSNP-LYO-2011-1221

**Date :** 31/08/2011

**Site :** CETE de Lyon

**Complément de thème :** gammagraphie - gammadensimétrie

	OUI	NON
Consultation :		
Co-pilotes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chargé de zone Division de Lyon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chargé d'affaire ASN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chargé d'affaire IRSN	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Observations prises en compte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si non, pourquoi :		

Date : 05/09/2011

Visa du rédacteur : GF