

DIVISION DE LYON

Lyon, le 14/06/2011

N/Réf. : CODEP-LYO-2011-033660

**Monsieur le Directeur  
IRCELYON  
2, avenue Albert Einstein  
69626 Villeurbanne cedex**

**Objet :** Inspection de la radioprotection sur le thème des sources scellées et générateurs de rayons X

**Réf. :** Inspection n°**INSNP-LYO-2011-0793 du 31 mai 2011**  
Institut de recherches sur la catalyse et l'environnement de Lyon (IRCELYON)

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de ses attributions, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a procédé le 31 mai 2011 dans votre établissement à une inspection de la radioprotection sur le thème des sources scellées et générateurs de rayons X.

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 31 mai 2011 a porté sur l'organisation du service et les dispositions mises en œuvre pour la radioprotection des travailleurs, de la population et de l'environnement, dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources scellées et générateurs de rayons X.

Les inspecteurs ont constaté une bonne mobilisation de l'Institut, notamment de son directeur, titulaire de l'autorisation, de la personne compétente en radioprotection et des chercheurs concernés, autour des enjeux de radioprotection. Ils ont noté la bonne articulation avec l'ingénieur de prévention et de sécurité de la délégation régionale Rhône Auvergne du Centre national de la recherche scientifique (CNRS). Cependant, les processus d'élimination des déchets en lien avec l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) et reprise de sources inutilisées ou périmées restent à finaliser.

## **A. Demandes d'actions correctives au titre du code de la santé publique**

### Inventaire des sources – gestion des déchets

L'Institut ne produit pas de déchets contaminés ou susceptibles de l'être. Cependant, des déchets « historiques » sont entreposés de façon sécurisée, en attente d'élimination par l'ANDRA. La personne compétente en radioprotection (PCR) a établi un inventaire exhaustif. La plus grande partie des déchets et sources a fait l'objet d'une caractérisation par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

En application des articles R. 1333-12 et R. 1333-50 du code de la santé publique (CSP), vous demeurez responsable des sources et déchets que vous détenez.

- A.1 Je vous demande de poursuivre et mener à son terme le processus d'élimination des déchets « historiques » en lien avec l'ANDRA.**
- A.2 Je vous demande de poursuivre le processus de reprise des sources scellées auprès des fournisseurs et en lien avec l'IRSN. Le cas échéant, vous informerez la division de Lyon de l'ASN de l'absence avérée de repreneur.**

### Contrôles techniques de radioprotection

L'arrêté ministériel du 21 mai 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4451-29 et R. 4451-30 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique impose pour vos sources et pour les appareils de mesure :

- de définir un programme de contrôles internes et externes de radioprotection,
- de réaliser des contrôles internes et externes de radioprotection et en tracer la réalisation.

Les inspecteurs ont constaté que les contrôles externes de radioprotection sont réalisés selon la périodicité requise. Des contrôles internes sont réalisés pour les sources de rayonnements ionisants (diffractomètres), soit par la PCR, soit par un chercheur concerné, avec son propre appareil de détection qui ne fait pas l'objet d'un contrôle périodique annuel ni d'un contrôle périodique d'étalonnage. Aucun contrôle interne de radioprotection de la source du spectroscope Mossbauer et aucun contrôle d'ambiance dans le local n'est réalisé.

- A.3 Je vous rappelle qu'il convient de formaliser un programme de contrôles externes et internes des appareils en application des dispositions de l'arrêté ministériel du 21 mai 2010.**
- A.4 Je vous rappelle que l'arrêté susmentionné précise les modalités et périodicités des contrôles internes de radioprotection à réaliser pour les sources radioactives scellées et les dispositifs en contenant, ainsi que les contrôles d'ambiance au poste de travail.**
- A.5 Je vous invite à réaliser ou faire réaliser de façon annuelle le contrôle périodique de l'ensemble des instruments de mesure utilisés, selon les modalités prévues par l'arrêté du 21 mai 2010, annexe 2, 5° b). Je vous précise que le contrôle périodique d'étalonnage est à effectuer de façon quinquennale pour les appareils dont vous disposez actuellement.**

## **B. Demande d'informations complémentaires**

Néant

## **C. Observations : rappels réglementaires relatifs à l'application du code du travail**

Seuls trois chercheurs de l'IRCELYON, relevant du CNRS, sont susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants. Les personnels non permanents (doctorants, ...) ne sont pas exposés.

### Organisation de la radioprotection

La personne compétente en radioprotection (PCR) exerce ses missions en lien avec l'ingénieur de prévention et de sécurité de la délégation régionale Rhône-Auvergne du CNRS, qui met à sa disposition deux appareils de détection contrôlés et maintenus sous la responsabilité de la délégation régionale.

L'article R. 4451-114 du code du travail précise que l'employeur met à la disposition de la PCR les moyens nécessaires à sa fonction. Les inspecteurs ont constaté que le document de désignation de la PCR ne mentionnait pas ses missions ni les moyens alloués pour leur réalisation, notamment en terme de temps.

**C.1 Je vous invite à définir et formaliser précisément les missions de la PCR et les moyens alloués à leur réalisation en application des articles R. 4451-103 et R. 4451-114 du code du travail.**

### Classement - Surveillance de l'exposition des travailleurs

Les inspecteurs ont constaté que les trois chercheurs concernés sont classés dans la catégorie B des travailleurs exposés, selon les dispositions prévues aux articles R. 4451-44 et suivants du code du travail. Ils bénéficient d'un suivi par dosimétrie passive mensuelle (dosimètre poitrine, dosimètre poignet pour certains).

**C.2 Je vous précise qu'un suivi dosimétrique trimestriel est plus adapté au niveau d'exposition des chercheurs concernés et plus cohérent avec leur classement dans la catégorie B.**

## **D. Observations**

Néant

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant les demandes d'actions correctives, dans un délai qui n'excédera pas deux mois, sauf mention contraire précisée dans le corps de cette lettre.

Pour les engagements que vous serez amené à prendre, vous voudrez bien préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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)).

Ma division reste à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire. Sachez enfin qu'à toutes fins utiles, je transmets copie de la présente au service d'inspection hygiène et sécurité de l'enseignement supérieur et de la recherche.

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

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire et par délégation,  
l'adjoint au chef de la division de Lyon,**

**signé**

**Sylvain PELLETERET**


