

Lyon, le 27/02/2020

N/Réf. : Codep-Lyo-2020-017387

**Monsieur le directeur  
Institut NEEL / CNRS- UJF  
25, rue des Martyrs – BP 166  
38042 GRENOBLE CEDEX**

**Objet :** Inspection de la radioprotection référencée INSNP-LYO-2020-0585 du 14 février 2020  
Institut NEEL – site de Grenoble (38)  
Générateurs électriques de rayons X

**Références :**

- Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
- Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-166
- Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 14 février 2020 dans votre établissement de Grenoble (38).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

**SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection du 14 février 2020 menée sur le site de Grenoble (38) de l'institut NEEL avait pour objectif de vérifier la prise en compte des exigences réglementaires relatives à la radioprotection des travailleurs et du public dans le cadre de la détention et de l'utilisation de générateurs électriques de rayonnements ionisants. Les inspecteurs ont examiné l'organisation dans le domaine de la radioprotection, les documents relatifs au zonage radiologique et à l'évaluation des risques, la formation des travailleurs, la vérification des équipements ainsi que la conformité des installations.

Il ressort de cette inspection que les dispositions réglementaires relatives à la radioprotection des travailleurs et du public sont intégrées de manière satisfaisante. L'organisation de la radioprotection est performante et le risque radiologique est maîtrisé. Il conviendra cependant de préciser les éléments relatifs au zonage radiologique d'un générateur et de formaliser la conformité des installations dans un rapport technique.

## A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

### Conformité des installations

L'article 13 de la décision n°2017-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X prévoit que le responsable de l'activité nucléaire consigne dans un rapport technique les informations listées dans ce même article, notamment les conditions d'utilisation des appareils et la description des moyens de sécurité.

Les inspecteurs ont noté que ce rapport avait été établi pour l'appareil n° 25 récemment acquis, mais pas formellement pour les autres appareils détenus. Ils ont par ailleurs relevé que certaines des informations requises dans le rapport technique figuraient dans le rapport des contrôles périodiques de radioprotection réalisés par l'IPN en mars 2015.

**Demande A1 : Je vous demande de rédiger le rapport technique requis au titre de la décision susmentionnée pour tous les appareils électriques émettant des rayonnements X, tel que vous l'avez fait pour l'appareil n° 25.**

### Délimitation des zones

L'article R.4451-22 du code du travail prévoit que « l'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace, 0,08 mSv par mois ». L'article R.4451-24 dispose par ailleurs que « l'employeur délimite, par des moyens adaptés, les zones surveillées, contrôlées ou radon qu'il a identifiées et en limite l'accès ». L'employeur appose de plus une signalisation spécifique et appropriée à la désignation de la zone.

Les générateurs électriques de rayonnements ionisants (GERI) que vous détenez sont, pour 14 d'entre eux, constitués d'enceintes dont le volume intérieur ne permet pas la présence d'une personne. Les zones attenantes aux enceintes sont des zones publiques. L'enceinte du GERI n° 24, constituée d'une partie de la salle F220, est quant à elle beaucoup plus grande, et accessible à une personne.

Les inspecteurs ont noté que le zonage à l'intérieur de l'enceinte du GERI n° 24 n'avait pas été défini.

**Demande A2 : Je vous demande de définir le zonage à l'intérieur de l'enceinte du GERI n° 24 et d'apposer au niveau de la porte d'accès la signalisation appropriée à la désignation de cette zone.**

## B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

### Délimitation des zones

L'article R.4451-22 du code du travail prévoit que « l'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace, 0,08 mSv par mois ». L'article R.4451-24 du code du travail prévoit que « l'employeur délimite, par des moyens adaptés, les zones surveillées, contrôlées ou radon qu'il a identifiées et en limite l'accès ». L'employeur appose de plus une signalisation spécifique et appropriée à la désignation de la zone.

Les inspecteurs ont constaté que les résultats des dosimètres passifs d'ambiance, dénommés « new textu 1 » et « new textu 2 », s'élevaient à 0,3 et 0,35 mSv en dose intégrée trimestrielle. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que ces dosimètres étaient positionnés au niveau d'une armoire dans laquelle différents échantillons d'éléments radioactifs ont été rassemblés.

**Demande B1 : Je vous demande de me préciser le zonage retenu pour l'armoire et son environnement, ainsi que la signalisation apposée en conséquence.**

### Elimination d'éléments radioactifs

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que des contacts avaient été initiés auprès de l'agence nationale de gestion des déchets radioactifs (ANDRA) afin de faire évacuer les échantillons d'éléments radioactifs qui ont été récemment rassemblés dans une armoire du site.

**Demande B2 : Je vous demande de m'indiquer les suites données aux contacts pris avec l'ANDRA.**

### Inventaire des appareils détenus

L'article R.1333-158 du code de la santé publique prévoit que « *tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation* ». De plus, ce même article indique que « *le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation* ».

Les inspecteurs ont noté que l'inventaire des sources de rayonnements détenues par le site était tenu à jour. Vos représentants ont indiqué que la transmission annuelle de cet inventaire à l'IRSN serait réalisée prochainement.

**Demande B3 : Je vous demande de me confirmer la transmission de l'inventaire à l'IRSN.**

## **C. OBSERVATIONS**

**C1.** Les inspecteurs ont relevé que le numéro de téléphone de la division de Lyon de l'ASN, figurant dans le livret d'accueil au chapitre dédié aux risques liés aux rayons X, était erroné. Il conviendra de le corriger lors d'une prochaine mise à jour du livret.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent 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 à la chef de la division de Lyon**

**SIGNÉ**

**Richard ESCOFFIER**

