

Lyon, le 25/01/2019

N/Réf. : Codep-Lyo-2019-004526

INSA de Lyon
20 avenue Albert Einstein
69621 Villeurbanne cedex

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-LYO-2019-0591 du 15 janvier 2019
Institut National des Sciences Appliquées de Lyon – laboratoire BF2I
Numéro d'autorisation T690509

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 le directeur,

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 15 janvier 2019 dans votre établissement.

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 15 janvier 2019 du laboratoire Biologie Fonctionnelle, Insectes et Interactions (BF2I) de l'Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Lyon a porté sur l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour assurer la radioprotection du personnel, des étudiants, du public et de l'environnement lors de l'utilisation de sources radioactives non scellées à des fins de recherche.

Les inspecteurs ont relevé que l'organisation mise en place pour gérer la radioprotection au niveau du laboratoire était satisfaisante. Toutefois, des améliorations sont attendues concernant la traçabilité des contrôles de non contamination et du contrôle de bon fonctionnement de la sorbonne. Une gestion plus rigoureuse des déchets contaminés est également attendue, notamment dans la tenue des inventaires ou des registres des déchets détenus. Enfin, des dispositions devront être prises dans les plus brefs délais afin que le travailleur exposé puisse accéder aux résultats issus de sa surveillance dosimétrique individuelle.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES AU TITRE DU CODE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Gestion des déchets contaminés

La décision ASN n° 2008-DC-0095, homologuée par l'arrêté du 23 juillet 2008, fixe les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par des radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire. L'article 13 de cette décision précise que « *les quantités et la nature des effluents et des déchets produits dans l'établissement et leur devenir* » doivent faire l'objet d'un inventaire.

Les inspecteurs ont constaté que les déchets détenus dans le local à déchets situé au sous-sol ne font pas tous l'objet d'un inventaire détaillé.

A1. Je vous demande de tenir à jour un inventaire détaillé des quantités et de la nature des déchets produits dans l'établissement et de leur devenir.

L'article 15 de la décision ASN n° 2008-DC-0095 susmentionnée précise que « *les déchets ne peuvent être dirigés vers une filière à déchets non radioactifs qu'après un délai supérieur à dix fois la période du radionucléide. En cas de présence de plusieurs radionucléides, la période radioactive la plus longue est retenue. Le cas échéant, ce délai peut être écourté sous réserve d'en donner la justification dans le plan de gestion* ». De plus, le même article ajoute qu'il convient de réaliser « *des mesures pour estimer la radioactivité résiduelle des déchets. Le résultat de ces mesures ne doit pas dépasser une limite égale à deux fois le bruit de fond dû à la radioactivité naturelle du lieu de l'entreposage* ».

Les inspecteurs ont constaté que des contrôles sont effectués avant élimination des déchets et que ceux-ci sont tracés dans un registre. Toutefois, ils ont relevé que le temps de décroissance des radionucléides n'est pas systématiquement supérieur à 10 périodes. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté qu'un délai de décroissance de 7 périodes était prévu pour un emballage de déchets dont la contamination surfacique à la date de fermeture de l'emballage était de 5000 Bq/cm², alors que des délais supérieures à 10 périodes sont prévus pour d'autres emballages de déchets présentant des contaminations surfaciques significativement inférieures à 5000 Bq/cm².

A2. Je vous demande de prendre et de formaliser les dispositions nécessaires pour garantir que les déchets radioactifs soient entreposés durant au moins 10 périodes radioactives, ou de justifier les dispositions organisationnelles retenues dans le plan de gestion des effluents et des déchets contaminés pour écourter la durée de décroissance.

B. RAPPELS REGLEMENTAIRES RELATIFS A L'APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL

Vérification périodique des lieux de travail (contrôles de non contamination)

La décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN définissant les modalités techniques et les périodicités des contrôles de radioprotection, applicable jusqu'à l'entrée en vigueur de l'arrêté prévu à l'article R. 4451-51 du code du travail, précise que pour les sources non scellées, un contrôle de non contamination doit être effectué en interne tous les mois. Par ailleurs, l'article 4 de la décision précise que « *les contrôles externes et internes définis à l'article 2 font l'objet de rapports écrits, mentionnant la date, la nature et la localisation des contrôles, les noms et qualités de la ou des personnes les ayant effectués ainsi que les éventuelles non-conformités relevées* ».

Les inspecteurs ont été informés que des contrôles sont réalisés par la personne compétente en radioprotection à la fin de chaque manipulation de sources non scellées. Or ils ont relevé l'absence de traçabilité de ces contrôles.

B1. Je vous rappelle qu'il convient de tracer tous les contrôles de non contamination réalisés.

Contrôle de fonctionnement de la sorbonne

L'article R. 4451-19 du code du travail prévoit que l'employeur prenne des mesures pour « *améliorer la propreté radiologique en mettant en œuvre des moyens techniques et organisationnels pour contenir la contamination, notamment par confinement et aspiration à la source et en adaptant la circulation des travailleurs, les flux des équipements de travail et les moyens de protection tels que définis à l'article L. 4311-2* ». L'Annexe 1 de la décision n°2010-DC-0175 susmentionnée prévoit la réalisation de contrôles des dispositifs permettant de limiter la dispersion de la contamination radioactive.

Vos représentants nous ont indiqué que la sorbonne faisait l'objet d'un contrôle annuel de bon fonctionnement, afin de limiter les expositions à l'iode 125 et la dispersion de la contamination radioactive. Toutefois, les modalités de réalisation de ce contrôle ne sont pas formalisées et les résultats du contrôle ne sont pas tracés.

B2. Je vous rappelle qu'il convient de formaliser et de tracer les contrôles réalisés au niveau de la sorbonne.

L'article R. 4451-67 du code du travail prévoit que « *l'organisme de dosimétrie, le service de santé au travail, le laboratoire de biologie médicale et le médecin du travail [...] transmettent les résultats issus de la surveillance dosimétrique individuelle au système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants [SISERI]* ». Par ailleurs, le code du travail prévoit dans son article R. 4451-68 que le travailleur puisse accéder « *à tous les résultats issus de la surveillance dosimétrique individuelle dont il fait l'objet ainsi qu'à la dose efficace le concernant. Il en demande communication au médecin du travail* ». L'article R. 4451-69 précise que « *le médecin du travail a accès, sous leur forme nominative aux résultats de la surveillance dosimétrique ainsi qu'à la dose efficace, de chaque travailleur dont il assure le suivi de l'état de santé* ».

L'unique travailleur classé du laboratoire a indiqué aux inspecteurs n'avoir aucune information du médecin du travail sur ses résultats de suivi dosimétrique. Par ailleurs, des difficultés sont rencontrés afin de déployer l'outil SISERI dans l'établissement.

B3. Je vous rappelle que le médecin du travail a pour obligation de communiquer les résultats de suivi dosimétrique aux travailleurs classés à leur demande. Je vous invite également à finaliser les démarches pour déployer SISERI dans l'établissement.

C. OBSERVATIONS

Néant

oOo

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).

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

L'adjoint à la chef de la division de Lyon

signé

Olivier RICHARD