

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 11 septembre 2018

N/Réf. : CODEP-STR-2018-044256

Monsieur le Directeur UMR-7365
Ingénierie moléculaire
et Physiopathologie Articulaires (IMOPA)
Campus biologie-santé - Faculté de médecine
Avenue de la Forêt de Haye, BP 184
54506 VANDOEUVRE-LES-NANCY

Objet : Inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 août 2018

Référence inspection : INSNP-STR-2018-1128

Références autorisation : T540292 & T540393

Recherche

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 29 août 2018 dans votre établissement.

Cette inspection a permis de faire le point sur l'état actuel des activités utilisant des sources de rayonnements ionisants.

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.

Par ailleurs, une copie de la présente lettre est adressée à l'Inspection générale de l'administration, de l'éducation nationale et de la recherche.

Synthèse de l'inspection

Au cours de cette inspection, l'inspecteur a notamment examiné l'organisation de la radioprotection, la gestion des sources radioactives, la formation du personnel classé et les contrôles réglementaires de radioprotection. Par ailleurs, l'ensemble des locaux où est réalisée l'activité nucléaire a été visité, à l'exception d'une cuve de rétention des effluents des éviers et des douches chauds à utiliser en cas de contamination du personnel – *situation non rencontrée à ce jour* -.

Dans un contexte de diminution de l'activité nucléaire au sein du laboratoire, il est souligné l'investissement de l'ensemble des personnes compétentes en radioprotection (PCR). Celui-ci se traduit par des actions soutenues de formation auprès des personnels exposés aux rayonnements ionisants, la réalisation des contrôles réglementaires de radioprotection, la mise à disposition d'une dosimétrie passive et de moyens de décontamination radiologique appropriés : douches, éviers, kits de nettoyage.

Toutefois, des améliorations sont attendues afin de répondre aux observations soulevées ci-après, en particulier pour ce qui concerne l'identification et la signalisation du risque radiologique au laboratoire. Par ailleurs, le devenir d'une source de ^{137}Cs périmée depuis 2016 présente dans un compteur à scintillation doit être précisé (Cf. Demande **B.1**).

Enfin, il est rappelé que, conformément à l'article R. 4624-28 du code du travail, tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé bénéficie d'une visite médicale effectuée par le médecin du travail selon une fréquence ne pouvant pas être supérieure à quatre ans. Or, il a été constaté que ceci n'est manifestement pas le cas pour le personnel sous statut de l'Université de Lorraine (UL).

A. Demandes d'actions correctives

Aménagement des locaux de travail

Conformément aux dispositions de l'article R. 4451-26 du code du travail,

I. Chaque source de rayonnements ionisants fait l'objet d'une signalisation spécifique et appropriée.

L'inspecteur a constaté la présence d'une poubelle, contenant des papiers essuie-tout (entre autres) potentiellement contaminés par des déchets radioactifs (^3H et ^{14}C), dans une salle réservée aux manipulations.

Cette poubelle ne contient pas de pictogramme signalant le risque radioactif.

En outre, il a été déclaré qu'elle n'était plus utilisée du fait de l'utilisation très sporadique de ces radioéléments.

Sa présence dans cette salle est une source potentielle de contamination des travailleurs qui ne se justifie pas.

Demande A.1a : Je vous demande de retirer cette poubelle et de la mettre dans un local dédié au stockage des déchets. En outre, il conviendra de l'identifier avec un pictogramme signalant le risque radioactif.

Il a également été constaté dans les locaux réservés aux déchets « chauds » la présence de sacs plastiques contenant des déchets radioactifs non identifiés en tant que tels.

Demande A.1b : Je vous demande d'identifier ces sacs plastiques avec un pictogramme signalant le risque radioactif.

Enfin, il a été constaté dans la salle dédiée au générateur de rayons X, au sein du laboratoire de cristallographie, l'absence d'affichage des consignes de sécurité afférentes à cet appareil : signification des voyants lumineux, fermeture des portes, obturation du faisceau. Ces consignes sont rappelées dans un document volant non visible pour les utilisateurs.

Demande A.1c : Je vous demande d'afficher ces consignes de sécurité liées à l'utilisation du générateur de rayons X. Elles devront être apposées à un emplacement visible des opérateurs.

Conformément aux dispositions de l'article R. 4451-24 du code du travail,

I.-L'employeur délimite, par des moyens adaptés, les zones surveillées, contrôlées ou radon qu'il a identifiées et en limite l'accès.

II.-L'employeur met en place :

1° Une signalisation spécifique et appropriée à la désignation de la zone ;

Il a été constaté l'absence de matérialisation de la zone surveillée, *pourtant identifiée sur le plan de zonage des risques radiologiques*, en salle de radiographie au second étage.

Demande A.2a : Je vous demande de matérialiser cette zone surveillée par le pictogramme idoine.

En outre, les consignes de sécurité affichées dans les laboratoires où sont manipulées les sources radioactives n'ont pas été actualisées : évolution de l'équipe de PCR, coordonnées de l'ASN caduques...

Demande A.2b: Je vous demande de mettre à jour les consignes de sécurité qui le nécessitent.

Suivi des travailleurs exposés

Conformément aux dispositions de l'article R. 4451-57 du code du travail,

I.- Au regard de la dose évaluée en application du 4° de l'article R. 4451-53, l'employeur classe :

2° En catégorie B, tout autre travailleur susceptible de recevoir :

a) Une dose efficace supérieure à 1 millisievert ;

b) Une dose équivalente supérieure à 15 millisieverts pour le cristallin ou à 50 millisieverts pour la peau et les extrémités.

II.-Il recueille l'avis du médecin du travail sur le classement.

L'employeur actualise en tant que de besoin ce classement au regard, notamment, de l'avis d'aptitude médicale mentionné à l'article R. 4624-25, des conditions de travail et des résultats de la surveillance de l'exposition des travailleurs.

Conformément aux dispositions de l'article R. 4624-28 du code du travail,

Tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail, tels que définis à l'article R. 4624-23, bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un renouvellement de cette visite, effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé mentionné au premier alinéa de l'article L. 4624-1 au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail.

Contrairement au personnel sous statut du Centre national de la recherche scientifique (CNRS), le personnel du laboratoire classé en catégorie B sous statut de l'UL ne bénéficie pas d'un suivi médical selon la fréquence réglementairement prévue, voire pour certains n'a pas suivi de visite médicale..

Ce manquement n'est pas propre à l'IMOPA mais serait, au vu des déclarations recueillies sur site, général aux travailleurs de l'UL exposés aux risques radiologiques.

Demande A.3 : Je vous demande de m'informer des mesures qui pourront être mises en œuvre, en lien avec les institutions de l'UL, pour améliorer le suivi médical de l'ensemble du personnel exposé aux risques radiologiques et ainsi répondre aux exigences de la réglementation en vigueur.

Contrôles de radioprotection

Conformément aux dispositions de l'article R. 4451-42 du code du travail,

I.-L'employeur procède à des vérifications générales périodiques des équipements de travail mentionnés aux articles R. 4451-40 et R. 4451-41 afin que soit décelée en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers.

II.-L'employeur vérifie dans les mêmes conditions l'intégrité des sources radioactives scellées lorsqu'elles ne sont pas intégrées à un équipement de travail.

III.-Les vérifications générales périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection.

Les contrôles internes et externes de radioprotection sont déclinés selon la fréquence définie par le laboratoire. Il est souligné la qualité de la méthodologie retenue pour les contrôles internes.

Toutefois, il a été constaté que les actions correctives consécutives aux observations soulevées dans les rapports des organismes agréés en charge des contrôles externes ne sont ni tracées ni évaluées.

En conséquence, il est difficile de s'assurer de la réalisation effective desdites demandes d'actions correctives.

Demande A.4 : Je vous demande de mettre en place un système formalisant le suivi des actions correctives soulevées lors des contrôles de radioprotection. Toute décision de ne pas suivre la demande de l'organisme agréé doit en outre être justifiée et tracée.

B. Compléments d'information

Conformément aux dispositions de l'article R. 1333-161 du code de la santé publique,

I.-Une source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement apposé sur le formulaire de fourniture ou, à défaut, après la date de sa première mise sur le marché, sauf prolongation accordée par l'autorité compétente. Le silence gardé par l'Autorité de sûreté nucléaire pendant plus de six mois sur une demande de prolongation vaut décision de rejet de la demande.

II.-Tout détenteur de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'utilisation est tenu de les faire reprendre, quel que soit leur état, par un fournisseur qui y est habilité par l'autorisation prévue à l'article L. 1333-8. Les sources radioactives scellées qui ne sont pas recyclables dans les conditions techniques et économiques du moment peuvent être reprises en dernier recours par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs. Les frais afférents à la reprise des sources sont à la charge du détenteur.

Si le détenteur fait reprendre ses sources radioactives scellées par un autre fournisseur que celui d'origine ou si celles-ci sont reprises par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, il transmet, dans le délai d'un mois à compter de la réception de l'attestation de reprise délivrée par le repreneur, copie de cette attestation au fournisseur d'origine et à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Un compteur à scintillation, rattaché à l'autorisation T540292, contient une source scellée de ¹³⁷Cs, périmée depuis 2016.

Selon, les informations recueillies lors de l'inspection, cet appareil ne serait plus utilisé.

Toutefois, aucune indication n'est apposée sur l'appareil informant de la péremption de sa source et donc de l'interdiction de les utiliser en l'état.

Demande B.1 : Je vous demande de m'informer du devenir de cet appareil et de sa source. Dans le cas où vous décideriez de prolonger l'utilisation de cette dernière, je vous rappelle que cette possibilité est conditionnée à une décision de l'ASN conformément aux dispositions du code de la santé publique.

C. Observations

- C.1 : Le personnel exposé aux rayonnements ionisants bénéficie d'une formation à son arrivée au laboratoire puis est revu de façon régulière par les PCR. Toutefois, les risques spécifiques liés à l'exposition de la femme enceinte ou allaitante ne sont pas spécifiquement repris dans les supports de formation présentés lors de l'inspection. Ceux-ci mériteraient d'être complétés en ce sens au regard de la présence de personnel féminin en âge de procréer au laboratoire.
- C.2 : Il conviendrait de vérifier, par exemple lors de contrôles de radioprotection internes annuels, l'intégrité et le fonctionnement du système (alarmes de niveau) de recueil des effluents provenant des éviers et des douches à utiliser spécifiquement en cas de contamination du personnel.
- C.3 : Il a été omis de renseigner lors de la déclaration annuelle 2017 de l'inventaire des sources de l'Institut de la radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), la source scellée de ¹³³Ba rattachée à l'autorisation T540393. Toutefois, cette source est bien répertoriée par l'IRSN.
- C.4 : Au regard de la diminution de l'activité nucléaire et de l'éventualité du futur regroupement des laboratoires « chauds » au 1^{er} étage dont il a été fait mention lors de l'inspection, il conviendrait de conduire une nouvelle analyse des risques radiologiques et des études de postes. Le renouvellement en 2020 de l'autorisation T540292 et sa fusion envisagée avec l'autorisation T540293 pourrait être l'occasion pour ce faire.
- C.5 : L'ensemble des documents nécessaires à la radioprotection a été présenté durant l'inspection : registre des sources, supports de formation, contrôles internes de radioprotection... Ils présentent à ce stade des différences entre ceux rattachés à l'autorisation T540292 et ceux rattachés à l'autorisation T540393. Ces documents ne bénéficient pas, à ce jour, d'une gestion centralisée et de l'application d'un référentiel commun. Ces documents gagneraient à être harmonisés au sein du laboratoire.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois. Je vous demande de bien vouloir identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre afin de vous mettre en conformité avec les éléments demandés ci-dessus et de préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Par ailleurs, conformément au devoir d'information du public fixé par l'article L.125-13 du code de l'environnement, le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma parfaite considération.

Le chef de la division de Strasbourg,

SIGNÉ PAR

Pierre BOIS