

Référence courrier :
CODEP-DJN-2021-055920

Centre Georges François LECLERC
1, rue du Professeur Marion
21000 Dijon

Dijon, le 10 décembre 2021

Objet : lettre de suite de l'inspection de la radioprotection du 25 novembre 2021 sur le thème de l'utilisation de sources de rayonnements ionisants en recherche

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-DJN-2021-1036.
Dossier T210369 (autorisation CODEP-DJN-2020-029803 du 18/06/2020)

Références : **[1]** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166.
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.
[4] Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire.
[5] Décret n°2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants.

L'ASN assure une continuité de service par télétravail via les numéros de téléphones et adresses mails habituels. Tous les documents doivent être échangés de façon dématérialisée.

Professeur,

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 25 novembre 2021 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.

Depuis le 5 juin 2018 et la publication des décrets susvisés, de nouvelles dispositions s'appliquent concernant notamment l'organisation de la radioprotection et les missions de la personne compétente en radioprotection (PCR). Les demandes d'actions correctives et demandes de compléments prennent en compte ces nouvelles dispositions.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'ASN a conduit le 25 novembre 2021 une inspection de la plateforme préclinique du Centre Georges-François Leclerc à Dijon (21) qui a porté sur l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour assurer le respect des exigences réglementaires relatives à la radioprotection des travailleurs dans le cadre de ses activités de recherche préclinique. Les inspecteurs ont rencontré le responsable de la plateforme, les conseillers en radioprotection et ont visité les locaux où sont détenues et utilisées les sources scellées et non scellées ainsi que les générateurs de rayons X.

Les inspecteurs ont noté que les missions des conseillers en radioprotection étaient menées avec rigueur : la formation et l'information des travailleurs sont strictement assurées, les résultats du suivi dosimétrique sont exploités, les vérifications de radioprotection et le contrôle des déchets sont correctement réalisés. Le suivi de l'activité en radionucléides détenue est désormais bien maîtrisé en temps réel. Des axes de progrès ont toutefois été identifiés : l'évaluation des risques devra être revue et les évaluations individuelles de l'exposition devront mentionner la dose prévisionnelle individuelle, les travailleurs non classés devront être formellement autorisés à accéder en zone délimitée et la vidange des cuves devra être réalisée après s'être assuré que l'activité volumique de son contenu soit inférieure à la valeur limite réglementaire.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Evaluation des risques et évaluation individuelle de l'exposition

Selon l'article R. 4451-22 du code du travail, l'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier les zones délimitées telles que définies à l'article R. 4451-23 est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 9° et 10° de l'article R. 4451-14.

Les inspecteurs ont constaté que l'étude de zonage ne prend pas en compte le point 9° de l'article précité, à savoir les équipements de protection collective, conduisant à un zonage majorant.

Selon les articles R. 4451-52 et R. 4451-53 du code du travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs accédant aux zones délimitées en déterminant la dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur 12 mois consécutifs. Cette estimation tient compte des équipements de protection collective et des éventuels équipements de protection individuelle.

Les inspecteurs ont constaté que les différents postes de travail ont fait l'objet d'une étude pour estimer la dose collective et la dose individuelle moyenne à chaque poste. Cependant, ces études ne tiennent pas compte de la protection apportée par les équipements de protection collective et le port des équipements de protection individuelle le cas échéant, ni de la fréquence d'exposition spécifique des travailleurs qui sont amenés à occuper plusieurs postes. Les fiches individuelles d'exposition présentées ne mentionnent pas les prévisionnels de dose individualisés mais seulement la dose collective avec le nombre d'agents correspondant. Cependant, les résultats de la dose équivalente aux extrémités pour les 6 agents concernés mettent en évidence qu'un agent reçoit près des 2/3 de la dose collective du fait de la spécificité de son poste.

A1. Je vous demande de reconsidérer l'évaluation des risques et l'étude de zonage. Vous établirez des évaluations individuelles de l'exposition pour les travailleurs accédant en zone délimitée.

Accès des travailleurs non classés aux zones délimitées

Selon l'article R. 4451-30 du code du travail, l'accès aux zones délimitées est restreint aux travailleurs classés. L'article R. 4451-32 prévoit qu'un travailleur non classé puisse accéder à une zone surveillée bleue ou une zone contrôlée verte à la condition qu'il y soit autorisé par son employeur sur la base de l'évaluation individuelle du risque prévue à l'article R. 4451-52 et qu'il puisse accéder à une zone contrôlée jaune pour un motif justifié préalablement et à la condition que l'employeur mette en œuvre des dispositions particulières de prévention, notamment une information renforcée. L'employeur doit s'assurer par des moyens appropriés que la dose efficace reçue n'exède pas 1 mSv par an (article R. 4451-64).

Les inspecteurs ont constaté que 2 travailleurs auparavant en catégorie B ne sont plus classés, ne font plus l'objet d'un suivi dosimétrique de référence depuis le 1^{er} janvier 2021 et accèdent en zone délimitée avec un dosimètre opérationnel. Toutefois, ces travailleurs ne disposent pas d'une évaluation individuelle de l'exposition ni des autorisations requises pour accéder, d'une part aux zones surveillées bleues ou aux zones contrôlées vertes, et d'autre part aux zones contrôlées jaunes délimitées sur la plateforme.

A2. Je vous demande :

- **de formaliser une évaluation individuelle de l'exposition pour les travailleurs non classés accédant en zone délimitée conformément à l'article R. 4451-52 du code du travail ;**
- **de délivrer une autorisation formelle d'accéder en zone surveillée bleue, zone contrôlée verte ou zone contrôlée jaune, conformément à l'article R. 4451-32 du code du travail.**

Gestion des effluents contaminés

La décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN, homologuée par l'arrêté du 23 juillet 2008, indique à l'article 20 que «Le contenu de cuves ou de conteneurs d'entreposage d'effluents liquides contaminés ne peut être rejeté dans le réseau d'assainissement qu'après s'être assuré que l'activité volumique est inférieure à une limite de 10 Bq par litre»

Le plan de gestion des déchets et effluents contaminés ne décline pas l'exigence réglementaire précitée puisqu'il indique que « la vidange d'une cuve n'intervient qu'après vérification que l'activité volumique résiduelle des effluents qu'elle contient est inférieure à 10 Bq/L pour chacun des radionucléides contaminants ». Les inspecteurs ont par ailleurs constaté que le rapport de contrôle de l'activité des effluents avant vidange ne précise pas la valeur de l'activité volumique par radioélément mais indique seulement que cette valeur est inférieure à 10 Bq/L. Il a cependant été indiqué aux inspecteurs que le laboratoire disposait de cette information. Il en résulte que l'activité volumique totale des radionucléides présents dans la cuve n'est pas calculée et ne peut donc pas être comparée à la valeur limite de 10 Bq/L.

A3. Je vous demande de modifier le plan de gestion et de mettre en place des modalités de contrôle permettant de garantir, avant rejet des cuves à l'égout, que l'activité volumique totale est inférieure à la limite réglementaire de 10 Bq/L.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Convention de rejet des effluents contaminés

L'article 5 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN prévoit que, dans le cas de rejets dans un réseau d'assainissement, les conditions du rejet soient fixées par l'autorisation prévue par l'article L. 1331-10 du code de la santé publique.

La convention avec le gestionnaire du réseau a été récemment signée.

B1. Je vous demande de me transmettre copie de la convention qui a été signée avec le gestionnaire de réseau pour le déversement des effluents contaminés dans le réseau d'assainissement.

Conformité à la décision n° 2017-DC-591 de l'ASN

Il a été indiqué aux inspecteurs que la machine MRSolution PET/CT Benchtop qui est mentionnée dans l'autorisation délivrée par l'ASN le 18 juin 2020 ne sera réceptionnée qu'au cours du 1^{er} trimestre 2022.

B2. Je vous demande de me préciser si cette machine est auto-protégée et s'il convient ou non de prévoir un voyant indiquant l'émission de rayons X à l'accès de la salle où elle sera installée.

C. OBSERVATIONS

Coordination des mesures de prévention avec les entreprises extérieures

Les inspecteurs ont constaté lors de la visite de la plateforme qu'un personnel d'une entreprise extérieure intervenait en zone délimitée. Ce travailleur avait été accompagné par un personnel de l'établissement. Il s'était dûment inscrit sur le registre d'entrée en zone et avait reçu un dosimètre opérationnel. Néanmoins, le conseiller en radioprotection n'avait pas été informé en amont de cette intervention et n'avait pas pu établir la fiche de suivi qui a été mise en place dans le cadre de la coordination des mesures de prévention avec les intervenants extérieurs ni informer ce prestataire des risques encourus.

C1. Je vous demande de veiller au respect de la procédure d'accueil des intervenants extérieurs accédant en zone délimitée qui a été mise en place au sein de l'établissement.

Equipements de protection

Les inspecteurs ont constaté que les gants de l'enceinte blindée sont périmés depuis 3 ans et qu'il en est de même pour les paires de gants décontaminées prêtes à être réutilisées alors qu'il existe par ailleurs un stock de gants neufs dont la date de péremption n'est pas dépassée.

C2. Je vous invite à assurer une meilleure gestion des stocks d'équipements de protection.

Information des personnels non classés à la radioprotection

Les inspecteurs ont constaté que l'attestation d'information à la radioprotection au titre de l'article R. 4451-58 I du code du travail, remise aux étudiants non classés, porte à confusion puisqu'elle indique que le port du dosimètre à lecture différée est obligatoire.

C3. Je vous invite à revoir la rédaction de cette attestation.

*

* *

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, Professeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de la division de Dijon

Signé par

Marc CHAMPION