



DIVISION DE DIJON

Référence : CODEP-DJN-2014-014104

**Centre de médecine nucléaire du Parc**40 rue Ambroise Paré  
71000 MACON

Dijon, le 28 mars 2014

**Objet :** Inspection de la radioprotection INSNP-DJN-2014-0953 du 14/03/2014 en médecine nucléaire

Docteur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue par le code de la santé publique, les représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé une inspection courante le 14 mars 2014 sur le thème de la radioprotection.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

**Synthèse de l'inspection**

L'inspection avait pour objectif de contrôler le respect de la réglementation relative à la radioprotection des travailleurs et des patients en médecine nucléaire.

Les inspecteurs ont constaté des avancées par rapport à la dernière inspection : dosimétrie passive pour la totalité du personnel, évaluation des risques consolidée, programme des contrôles de radioprotection complet et détaillé, plan de prévention des risques pour les travailleurs non-salariés, réalisation et enregistrement des contrôles de qualité internes sous assurance qualité.

En revanche, les inspecteurs ont noté la mise en place très tardive de certains contrôles internes de radioprotection qui traduit une certaine inertie qu'il conviendra de lever par une meilleure organisation entre la PCR locale et les PCR coordinatrices. Par ailleurs, il conviendra d'améliorer le tri entre déchets froids et déchets radioactifs et d'entreposer ces derniers dans des containers permettant d'optimiser la radioprotection des travailleurs dans le service.

**A. Demandes d'actions correctives**

L'organisation de la radioprotection a subi des changements depuis 2013 puisque la PCR actuelle qui travaillait en duo avec une autre PCR du centre de Mâcon jusqu'en janvier 2013 partage depuis octobre 2013 ses missions avec 2 PCR du centre de Dijon. La lettre de désignation des 3 PCR spécifiant les missions de chacune manque encore de précisions quant aux échanges ascendants et descendants entre Mâcon et Dijon (accès à SISERI...), à la quotité de travail et aux suppléances pendant les congés. Cette formalisation est d'autant plus importante que l'organisation est récente et que le domaine de la radioprotection n'est pas parfaitement maîtrisé par la PCR locale.

**A1. Je vous demande d'établir un document d'organisation de la radioprotection qui précise les missions de chaque PCR et le temps dévolu pour les assurer ainsi que les liens fonctionnels et les suppléances.**

.../...

[www.asn.fr](http://www.asn.fr)

21 Boulevard Voltaire • BP 37815 • 21078 Dijon cedex

Téléphone 03.45.83.22.66 • Fax 03.45.83.22.94

L'article 21 de l'arrêté du 23 juillet 2008 prévoit qu'un dispositif permette la transmission de l'information du niveau de remplissage des cuves vers le service de médecine nucléaire. Une alarme est bien reliée au détecteur de liquide en cas de fuite mais aucune jauge ne permet de mesurer le niveau de remplissage de la cuve.

**A2. Je vous demande d'équiper le système des cuves d'une mesure de niveau et de créer un report du niveau de remplissage vers le service.**

Les inspecteurs ont constaté en examinant le registre des déchets que certains sacs assimilés à des ordures ménagères supposés « froids » présentaient, lors de leur contrôle juste après leur évacuation dans le local déchets, des débits de dose de l'ordre de 1000 à 10000 cp/s alors que le bruit de fond est de 10 cp/s. Or, ces déchets sont entreposés dans le service de médecine nucléaire dans des poubelles non plombées au maximum toute une journée, générant ainsi une exposition supplémentaire injustifiée pour les travailleurs.

**A3. Je vous demande d'identifier à la source les déchets potentiellement radioactifs et de les éliminer immédiatement dans le local déchets ou, à défaut, de prévoir une poubelle plombée pour les stocker dans le service avant leur évacuation dans le local déchets.**

Concernant les contrôles internes de radioprotection et les contrôles surfaciques en particulier, vous notez les résultats des mesures réalisées mais ne tracez pas la levée de la non-conformité à la suite d'une mesure anormale. Quant aux contrôles de débits de dose que vous avez mis en place récemment, vous ne précisez pas la localisation des points de mesures sur un schéma ni ne notez les conclusions de la mesure.

Concernant les contrôles externes de radioprotection, vous ne tracez pas les mesures correctives mises en œuvre à la suite des observations de l'organisme agréé.

**A4. Je vous demande d'améliorer l'enregistrement des mesures réalisées dans le cadre des contrôles internes de radioprotection et de tracer les actions correctives réalisées après les contrôles externes de radioprotection.**

Les travailleurs de catégorie A ne sont pas suivis tous les ans comme l'exige l'article R. 4451-84 du code du travail mais tous les 3 ans. Par ailleurs, vous êtes inscrit à la médecine du travail depuis plusieurs années mais n'avez jamais été convoqué.

De plus, un manipulateur travaillant dans le service depuis plus de 5 ans ne possède pas la carte de suivi médical prévue à l'article R. 4451-91 du code du travail, malgré ses demandes répétées auprès du médecin du travail.

**A5. Je vous demande de vous rapprocher du médecin du travail afin qu'il convoque l'ensemble du personnel exposé, qu'il assure le suivi médical selon la périodicité réglementaire et qu'il remette au travailleur concerné une carte de suivi médical.**

Vos études de postes réactualisées concluent au classement des manipulateurs en catégorie B et non plus en catégorie A et vous envisagez de les équiper d'une dosimétrie trimestrielle et non plus mensuelle.

**A6. Je vous demande de recevoir l'avis préalable du médecin du travail avant toute modification du classement du personnel conformément aux articles R. 4451-44 et R. 4451-46 du code du travail et de lui transmettre ultérieurement copie des fiches d'exposition mises à jour conformément à l'article R. 4451-59 du même code.**

L'article 6 de l'arrêté du 30 octobre 1981<sup>1</sup> indique que les parois, sols et surfaces de travail doivent être constitués de matériaux aisément décontaminables dans toutes les zones de travail qui présentent un risque de contamination.

Les inspecteurs ont constaté que le revêtement de sol du local de livraison était très dégradé et que la housse de la selle du vélo de la salle d'effort était craquelée.

**A7. Je vous demande de prendre les mesures nécessaires pour que toutes les surfaces soient facilement décontaminables dans les locaux qui présentent un risque de contamination.**

---

<sup>1</sup> Arrêté du 30 octobre 1981 relatif aux conditions des radio-éléments artificiels utilisés en sources non scellées à des fins médicales.

Les inspecteurs ont constaté que vous aviez fait reprendre 5 sources scellées par le fournisseur. Vous avez déclaré que le CEA de Saclay procéderait à la reprise des 7 sources scellées restantes dès que vous aurez réalisé les contrôles de non contamination en Bq.cm<sup>2</sup> et non en cp/s comme cela est seulement possible avec votre appareil actuel.

**A8. Je vous demande de mener à terme la reprise de vos sources scellées et de transmettre les documents de reprise à l'IRSN.**

## **B. Compléments d'information**

Néant.

## **C. Observations**

Selon l'article 4 de l'arrêté du 30 décembre 2004<sup>2</sup>, la PCR doit exploiter les résultats des dosimètres opérationnels et transmettre, au moins hebdomadairement, tous les résultats individuels de la dosimétrie opérationnelle à l'IRSN. Vous avez déclaré qu'un accès à SISERI<sup>3</sup> commun aux 5 centres du groupe était utilisé par l'une des PCR coordonnatrices pour la remontée de la dosimétrie opérationnelle. En revanche, ni la PCR locale ni les PCR coordonnatrices n'ont accès à la dose efficace reçue par les travailleurs du centre de Mâcon sur les 12 derniers mois glissants comme le prévoit l'article 8 de l'arrêté précité. Ainsi, la PCR a déclaré ne pas connaître les résultats de la dosimétrie passive des travailleurs du centre depuis 2012.

**C1. Je vous invite à demander à l'IRSN un accès SISERI pour le centre de Mâcon.**

L'article R. 1333-73 du code de la santé publique indique que « conformément aux dispositions du 3° de l'article L. 1414-1, la HAS<sup>4</sup> définit, en liaison avec les professionnels, les modalités de mise en œuvre de l'évaluation des pratiques cliniques exposant les personnes à des rayonnements ionisants à des fins médicales et favorise la mise en place d'audits cliniques dans ce domaine ». La HAS, en liaison avec l'ASN et les professionnels, a publié en novembre 2012 un guide intitulé « Radioprotection du patient et analyse des pratiques professionnelles, DPC<sup>5</sup> et certification des établissements de santé » qui définit les modalités de mise en œuvre des EPP<sup>6</sup> et propose des programmes : en médecine nucléaire, programmes 1 à 5 pour la justification et programmes 19 et 20 pour l'optimisation.

Les inspecteurs de la radioprotection ont constaté qu'aucune démarche d'EPP n'a été initiée. Les inspecteurs ont noté que des réunions d'échanges entre médecins avaient lieu régulièrement mais cela ne répond pas aux exigences de la HAS car les objectifs opérationnels, les référentiels d'évaluation, les indicateurs de suivi en termes de justification et d'optimisation ne sont pas explicités. J'attire votre attention sur la nécessaire analyse des NRD par le radiophysicien dans le cadre de la démarche d'EPP.

**C2. Je vous invite à mettre en place la démarche d'évaluation des pratiques professionnelles selon les exigences de l'HAS explicitées dans son guide publié en novembre 2012.**

\* \* \*

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenée à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

**Pour le Président de l'ASN, et par délégation,  
le chef de la division de Dijon**

**Signé**

**Alain RIVIERE**

---

<sup>2</sup> Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants

<sup>3</sup> SISERI : Système d'Information de la Surveillance de l'Exposition aux Rayonnements Ionisants

<sup>4</sup> HAS : Haute Autorité de Santé

<sup>5</sup> DPC : Développement Professionnel Continu

<sup>6</sup> EPP : Evaluation des Pratiques Professionnelles