



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 30/05/2018

CODEP-MRS-2018-023307

Directeur Général
Assistance Publique – Hôpitaux de Marseille
80 Rue Brochier
13005 Marseille

Objet : Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée les 16 et 17 mai 2018 dans vos établissements : Hôpital Nord et Hôpital de La Timone
Inspection référencée INSNP-MRS-2018-0678
Thème : Pratiques interventionnelles radioguidées (blocs opératoires)
Installations référencées sous les n° : Dec - 2015 - 13 - 055 - 0001 - 01 et Dec - 2016 - 13 - 055 - 0086 - 01 (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

Réf. : 1. Lettre d'annonce CODEP-MRS-2018-011608 du 1^{er} mars 2018
2. Lettre de suite de l'ASN CODEP-MRS-2015-0442208 du 2 novembre 2015

Monsieur le directeur général,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue par l'article L. 1333-30 du code de la santé publique, des représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé une inspection au sein des salles des blocs opératoires de l'hôpital Nord, le 16 mai 2018, et de l'hôpital de La Timone, le 17 mai. Cette inspection a permis de faire le point sur l'état actuel de vos installations vis-à-vis de la réglementation relative à la protection du public, des travailleurs et des patients contre les effets néfastes des rayonnements ionisants.

Cette inspection faisait suite à celle effectuée sur le même thème le 12 octobre 2015 sur le site de La Timone (cf. : lettre du 2 novembre 2015 en référence 2) qui avait conclu au non-respect de points majeurs.

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection des 16 et 17 mai 2018 portait sur le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et le code du travail ainsi que leurs arrêtés d'application en matière de radioprotection.

Les inspecteurs de l'ASN ont examiné par sondage les dispositions mises en place pour la formation et l'information des travailleurs, le classement du personnel, l'existence de personne compétente en

radioprotection (PCR) et de physicien médical, le suivi des contrôles périodiques réglementaires et la démarche d'optimisation des doses pour la radioprotection des patients.

Ils ont effectué une visite des salles des blocs opératoires de l'hôpital Nord et de l'hôpital de La Timone.

Lors de la visite des locaux, les inspecteurs de l'ASN ont notamment examiné le zonage réglementaire et l'application des procédures de radioprotection des travailleurs.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN note des améliorations significatives sur de nombreux points soulignés comme non satisfaisants en 2015.

L'implication du service de radioprotection et de physique médicale (SRPM) et des professionnels collaborant avec cette équipe a été de nouveau soulignée par les inspecteurs. Les tâches effectuées par les PCR dans le cadre de leurs attributions sont apparues accomplies avec rigueur et sérieux.

Pour la radioprotection des patients, un travail important de qualité visant à la mise en place de niveaux de référence internes pour l'optimisation des doses a été réalisé par les physiciens médicaux. Une forte implication des physiciens au niveau national a par ailleurs été relevée, ce qui est un atout pour votre établissement.

La dynamique instaurée à chaque niveau et dans chacune des structures, pour une réelle appropriation d'une culture de radioprotection adaptée aux enjeux, a été notée.

Cette dynamique doit évidemment être maintenue et l'ASN s'attend à ce que les efforts permettant d'atteindre l'objectif du respect complet de la réglementation notamment sur les points soulevés lors de l'inspection précédente, soient poursuivis au meilleur niveau. A cette fin, la direction de chacun des établissements devra mettre en place des indicateurs mesurant la progression vers cet objectif pour les items listés *infra*.

Les insuffisances relevées au cours de cette inspection ne permettant pas le respect de toutes les règles de radioprotection en vigueur font l'objet des demandes et observations ci-dessous.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Par rapport à la situation de 2015 qui a fait l'objet de la lettre de suite du 2 novembre 2015 de l'ASN rappelée en référence 2, les inspecteurs ont relevé des améliorations concernant :

- la formation à la radioprotection des travailleurs exposés des personnels médical et paramédical concernés par les pratiques interventionnelles radioguidées dans les installations dédiées et non dédiées (cf. articles R. 4451-47 et R. 4451-50 du code du travail),
- Pratiques interventionnelles radioguidées formation technique des praticiens à l'utilisation des appareils (cf. point VI de l'annexe 1 à la décision n° 2009-DC-00148 de l'ASN du 16 juillet 2009 relative au contenu détaillé des informations qui doivent être jointes aux déclarations des activités nucléaires visées aux 1° et 3° de l'article R. 1333-19 du code de la santé publique),
- le suivi médical du personnel y compris les médecins (cf. article R. 4451-82 du code du travail),
- le port de la dosimétrie par le personnel médical et paramédical concerné par les pratiques

interventionnels radioguidés dans les installations non dédiées (cf. articles R. 4451-62 –dosimétrie passive- et R. 4451-67 –dosimétrie opérationnelle- du code du travail),

- la complétude des comptes rendus d'acte utilisant des rayonnements ionisants (cf. article 1 de l'arrêté du 22 septembre 2006 relatif aux informations dosimétriques devant figurer dans un compte rendu d'acte utilisant les rayonnements ionisants),
- l'analyse des doses délivrées aux patients, l'optimisation des procédures et des protocoles pour les actes les plus irradiants (cf. article R. 1333-69 du code de la santé publique).

Un travail important reste néanmoins à fournir pour que la situation au regard du respect des obligations réglementaires puisse être considérée comme satisfaisante.

A1. Je vous demande, pour les points listés ci-dessus, non seulement pour l'hôpital Nord et l'hôpital de La Timone mais également pour les autres établissements de l'AP-HM qui sont concernés, de mettre en place un outil de pilotage vous permettant notamment d'établir des indicateurs de suivi. Vous nous transmettez les indicateurs établis à fin 2018 et mi-2019.

A2. Concernant l'analyse des doses délivrées aux patients, l'optimisation des procédures et des protocoles pour les actes les plus courants et les plus irradiants, je vous demande de me préciser le plan d'action que vous suivrez en tenant compte de la mise en place du DACS (Dosimetry Archiving and Communication System) programmée pour la fin de l'année 2018.

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

Cette inspection n'a pas donné lieu à demande de compléments d'information.

C. OBSERVATIONS

Conformité à la décision de l'ASN n° 2017-DC-0591

Toutes les salles des blocs sont en cours d'équipement en ce qui concerne la signalisation lumineuse, pour les rendre conformes à la décision n° 2017-DC-0591 de l'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. L'équipement des salles devrait être finalisé à la fin de l'année 2018.

C1. Il conviendra de communiquer à l'ASN un tableau d'avancement de la mise en conformité des installations à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN du 13 juin 2017 précitée. Ce tableau devra être mis à jour trimestriellement et comporter *in fine* la référence du rapport de conformité associé à chaque salle. A ces échéances, l'ASN devra être tenue informée des difficultés majeures qui seraient rencontrées dans ce cadre.

Analyses de poste de travail

Les analyses de poste de travail ont été réalisées. Elles ont permis d'établir des préconisations dont certaines ont conduit à la commande et à la mise en place d'équipements de protection collective (EPC) et au renforcement de la protection individuelle des travailleurs. Quelques EPC sont en attente de leur livraison.

C2. Il conviendra que les analyses de postes soient complétées, après un délai à déterminer, d'un paragraphe conclusif précisant les préconisations prises en compte ou non et, pour

ces dernières, les motifs qui ont conduit à ne pas les retenir ou à les reporter *sine die*.

Contrôle des équipements de protection individuelle (EPI)

Les EPI sont réputés contrôlés périodiquement. Ces matériels n'étant pas individuellement identifiés, la traçabilité de ces contrôles n'est pas possible.

C3. Il conviendra qu'une procédure fige les modalités suivies pour la réalisation du contrôle des EPI, ces modalités devant, par les dispositions prises, garantir l'exhaustivité des contrôles.



Vous voudrez bien me faire part de vos **observations et réponses concernant l'ensemble de ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas deux mois**. Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

Je m'attends évidemment à ce que les points soulevés soient pris en considération pour tous les établissements de l'AP-HM ayant une activité de radiologie interventionnelle.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur général, l'expression de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Marseille de l'ASN

signé

Jean FÉRIÈS