



DIVISION DE PARIS

Paris, le 8 mars 2011

N/Réf. : CODEP-PRS-2011-014435**Monsieur le Docteur**

Centre Cardiologique du Nord

SELARL MIN

Service de Médecine nucléaire-Scintigraphie

32-36 rue des Moulins Gémeaux

93200 ST DENIS

Objet : Inspection sur le thème de la radioprotection
Installation : Médecine Imagerie Nucléaire SELARL
Identifiant de la visite : INSNP-PRS-2010-0996

Monsieur,

L'Autorité de Sûreté Nucléaire, en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Ile-de-France par la Division de Paris.

Dans le cadre de ses attributions, la Division de Paris a procédé à une inspection périodique sur le thème de la radioprotection de votre service de Médecine Nucléaire, le 3 décembre 2010.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection a porté sur l'organisation de la radioprotection dans le service de médecine nucléaire et la gestion des déchets radioactifs. Une visite des locaux a également été effectuée. Elle a concerné le service de médecine nucléaire dédié à la scintigraphie, gérée par la SELARL MIN, ainsi que la partie TEP appartenant au GCS ONU. Les locaux de préparations des sources ainsi que les locaux déchets et de livraisons de sources sont communs aux deux entités.

Il ressort de la visite que les principes de la radioprotection sont pris en compte de façon satisfaisante et se sont améliorés au sein de l'ensemble des services de médecine nucléaire.

Des actions correctives doivent cependant être engagées afin de respecter au mieux les dispositions applicables en matière de radioprotection, prévues par le Code du Travail et le Code de la Santé Publique.

A. Demandes d'actions correctives

- **Zonage**

Conformément aux articles R.4451-18 à 23 du code du travail et à l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées, l'employeur détenteur de sources de rayonnements ionisants, doit s'assurer que les zones réglementées sont convenablement signalées et clairement délimitées. Il doit également s'assurer que les sources de rayonnements ionisants sont convenablement signalées.

La visite de la partie scintigraphie a mis en évidence un affichage obsolète et non adapté au niveau de la gamma caméra CZT1.

En effet, le zonage est à actualiser en fonction des analyses de risques et doit être perceptible à chaque accès de la salle contenant la gamma caméra, or au niveau du pupitre de commande le zonage n'est pas assez visible.

A.1. Je vous demande de veiller à la mise en place d'un zonage et de consignes d'accès adaptées au niveau de la gamma caméra CZT1.

- **Analyse de poste**

Conformément aux articles R. 4451-10 et R.4451-11 du code du travail, les expositions professionnelles individuelles et collectives aux rayonnements ionisants doivent être maintenues au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre compte tenu de l'état des techniques, des facteurs économiques et sociaux. A cet effet, l'employeur procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs.

L'activité TEP a démarré récemment au sein du service de médecine nucléaire situé au CCN, les analyses de postes du TEP doivent donc être finalisées en prenant en compte le retour d'expérience qui a pu être accompli au cours de ces derniers mois.

Cependant, le laboratoire chaud étant commun à la scintigraphie et au TEP, les analyses de postes des agents intervenants uniquement en scintigraphie ne tiennent pas compte de la manipulation des sources utilisées par la partie TEP, et inversement les analyses de postes des agents intervenant en TEP ne tiennent pas compte de l'activité de scintigraphie.

A.2. Je vous demande de veiller à la réactualisation de l'analyse des postes de travail et de revoir ou de confirmer le classement de l'ensemble des travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants. Je vous demande de me transmettre ces analyses de postes

- **Fiche d'exposition**

Conformément à l'article R.4451-57 du code du travail, l'employeur doit établir, pour chaque salarié, une fiche d'exposition. Une copie de chacune de ces fiches doit être remise au médecin du travail.

L'ensemble des fiches d'exposition pour tous les intervenants salariés n'est pas entièrement réalisé.

A.3. Je vous demande de confirmer l'établissement des fiches d'exposition pour chaque travailleur salarié et leur transmission au médecin du travail.

B. Compléments d'information

- **Contrôles de radioprotection**

Conformément aux articles R.4451-29 et R.4451-34 du code du travail, l'employeur doit procéder et faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance. Les contrôles dits « externes » doivent être effectués par un organisme agréé ou par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire), au moins une fois par an.

Les contrôles techniques de radioprotection doivent porter sur les sources de rayonnements ionisants, sur les dispositifs de protection et d'alarme ainsi que sur les instruments de mesure. Ces contrôles doivent intervenir à la réception des sources de rayonnements ionisants, avant leur première utilisation, en cas de modification de leurs conditions d'utilisation, et périodiquement.

Les contrôles d'ambiance consistent notamment en des mesures de débits de dose externe. Ils doivent être effectués au moins une fois par mois par la personne compétente en radioprotection ou par un organisme agréé.

Les résultats de ces contrôles doivent être consignés dans un registre en application de l'article R.4451-37 du code du travail.

La nature et la périodicité de ces contrôles sont fixées par un arrêté en date du 21 mai 2010. L'employeur doit établir un programme des contrôles externes et internes de son installation.

Les inspecteurs ont constaté que les contrôles étaient réalisés aux périodicités réglementaires, cependant le registre des contrôles de non contamination du laboratoire chaud fait apparaître un manque de précision concernant les lieux de réalisation des mesures.

B.1. Je vous demande d'améliorer la traçabilité de l'ensemble des contrôles réglementaires selon les modalités prévues par l'arrêté du 21 mai 2010.

- **Inventaire IRSN**

Conformément à l'article R.4451-38 du code du travail, l'employeur doit transmettre au moins une fois par an, une copie du relevé actualisé des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants utilisés ou stockés dans l'établissement à l'IRSN.

Conformément à l'article R.1333-52 du code de la santé publique, tout utilisateur de sources scellées est tenu de faire reprendre les sources périmées (supérieures à 10 ans) ou en fin d'utilisation.

Lors de la consultation par les inspecteurs de l'inventaire annuel envoyé par le service à l'IRSN, les inspecteurs ont constaté que celui-ci ne contenait pas les générateurs de rayons X des gammas caméras.

B.2. Je vous demande de mettre à jour votre inventaire de sources auprès de l'IRSN.

- **Sécurité des sources**

Conformément à l'article R1333-51 du code de la santé publique, Toute mesure appropriée doit être prise pour empêcher l'accès non autorisé aux sources radioactives, leur perte, leur vol ou les dommages par le feu ou l'eau qu'elles pourraient subir.

Les inspecteurs ont constaté que le coffre plombé situé dans le local de livraison contenait des sources d'étalonnage et que celui ci n'était pas fermé à clef, ainsi toutes les personnes ayant accès à ce local sont susceptibles d'avoir accès aux sources radioactives.

B.3. Je vous demande de sécuriser ce coffre en le munissant d'une fermeture garantissant un accès aux seules personnes dûment autorisées.

C. Observations

- **Eclairage des toilettes « patients injectés TEP »**

La lampe située dans les toilettes destinées aux patients devant subir un examen TEP après injection de fluor 18, n'éclaire pas suffisamment. Le risque de contamination et de dissémination est non négligeable.

C.1. Je vous demande de mettre en place un système qui éclaire suffisamment asservi à la présence d'un individu.

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

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

SIGNEE PAR : D. RUEL