



Bordeaux, le 04/03/2011

N/Réf. : CODEP-BDX-2011-013743

Institut Claudius REGAUD
Département de radiothérapie
20-24, rue du pont Saint pierre
31 052 TOULOUSE

Objet : Inspection de mise en service n° INSNP-BDX-2011-1255 du 24 février 2011
Radiothérapie externe : mise en service de l'accélérateur VARIAN CLINAC iX

Madame,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu à l'article 4 de la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection de mise en service de l'accélérateur VARIAN CLINAC iX (numéro de série : H29-4978 de 2010) a eu lieu le 24 février 2011 au sein du département de radiothérapie de l'Institut Claudius REGAUD (ICR).

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.

1. Mise en œuvre de nouvelles techniques

L'acquisition de l'accélérateur VARIAN CLINAC iX doit permettre à l'ICR de mettre en œuvre de nouvelles techniques de traitement, notamment le traitement par « arc thérapie ». Cette mise en œuvre nécessitera de définir un programme de formations des personnels impliqués et un programme de contrôles de qualité internes. En outre, il conviendra de compléter l'identification des missions et des délégations de ces personnels (dosimétries, contrôles de qualité...) dans le plan d'organisation de la radiophysique médicale (POPM).

L'ASN vous demande de transmettre les programmes des formations des personnels et des contrôles de qualité internes prévus pour les nouvelles techniques.

2. Organisation de l'unité de radiophysique médicale

En lien avec le point N° 1, et dans un contexte de départ et/ou d'absence prolongée de personnes spécialisées en radiophysique médicale (PSRPM), la liste des missions, des responsabilités et des délégations doit être mise à jour de manière à vérifier la suffisance des ressources de l'unité de radiophysique médicale en regard des activités du département de radiophysique médicale.

L'ASN vous demande de mettre à jour le POPM, avant la mise en œuvre des nouvelles techniques, et de lui transmettre une copie du POPM. Vous transmettez également à l'ASN le planning des heures de présence des PSRPM pour l'année 2011 (prévisionnel pour l'année 2011 et réalisé à ce jour).

3. Préparation de la salle de traitement du CLINAC iX

Le mode opératoire définissant la conduite à tenir en cas d'enfermement dans le bunker n'est pas affiché dans la chicane de la salle de traitement de l'accélérateur CLINAC iX. De plus, le mode opératoire définissant l'ouverture et la fermeture de la porte du bunker en mode manuel n'est pas affiché à proximité de la porte.

L'ASN vous demande de compléter les affichages de la salle de traitement du CLINAC iX par les deux modes opératoires mentionnés.

Par ailleurs, la mise en place de deux caméras de surveillance dans la salle de traitement, dirigées sur la table de traitement, fait apparaître qu'une zone située entre la salle et la chicane n'est pas surveillée. Une consigne mentionnant l'interdiction de stationner à cet endroit pourrait être affichée.

4. Evaluation des risques

Les résultats du contrôle externe initial de radioprotection de l'accélérateur CLINAC iX réalisé par un organisme agréé font apparaître un débit d'équivalent de dose d'environ 4 $\mu\text{Sv/h}$ au niveau du couloir de circulation des personnels et du public situé en zone non réglementée et adjacent au bunker de l'accélérateur CLINAC iX. Cette exposition est due à la présence en hauteur sur toute la longueur du couloir d'une canalisation de rejet d'effluents provenant du service de médecine nucléaire. Une mesure effectuée au cours de la visite par l'inspecteur a permis de confirmer l'ordre de grandeur mentionnée dans le rapport, avec un débit d'équivalent de dose d'environ 6 $\mu\text{Sv/h}$.

L'ASN vous demande de mettre à jour l'évaluation des risques de ce couloir et de mettre en place, le cas échéant, les dispositions nécessaires (protection, affichage d'une consigne interdisant le stationnement prolongé dans ce couloir...) permettant de garantir la valeur de 80 $\mu\text{Sv/mois}$ d'une zone publique.

5. Contrôles qualité internes et renouvellement de l'autorisation de l'accélérateur de tomothérapie

Au cours de l'inspection de mise en service, un état de la programmation et de la réalisation des contrôles de qualité internes de l'accélérateur de tomothérapie a été présenté.

L'ASN vous demande de transmettre le programme des contrôles de qualité interne prévisionnel et réalisé pour l'accélérateur de tomothérapie.

* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous un mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous seriez amenée à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,
et par délégation,
l'adjoint au chef de la division de Bordeaux**

Signé par

Jean-François VALLADEAU