



DIVISION DE PARIS

Paris, le 12 mai 2010

**N/Réf. : CODEP-PRS-2010-026221**

Hôpital Victor Dupouy  
69, rue du Lieutenant Colonel Prud'hon  
95107 ARGENTEUIL cedex

**Objet :** Inspection sur le thème de la radioprotection  
Installation : Radiothérapie  
Identifiant de la visite : INSNP-PRS-2010-0361

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 visite de mise en service sur le thème de la radioprotection de votre service de radiothérapie et, plus précisément, de votre nouvel accélérateur de particules, le 7 mai 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**

La visite de mise en service a porté sur la vérification des conditions d'installation, vis à vis de la radioprotection, du nouvel accélérateur de particules qui équipe le service de radiothérapie externe de votre établissement. A ce titre, des éléments figurant au dossier de demande d'autorisation datée du 23 mars 2010 ont été vérifiés *in situ*. Des systèmes de sécurité et de signalisation ont également été contrôlés et des mesures d'irradiation ont été réalisées.

Lors de cette visite, les inspecteurs de la radioprotection étaient accompagnés par un radiophysicien et la personne compétente en radioprotection. La chef du service de radiothérapie a également assisté aux réunions d'introduction et de clôture.

Les éléments permettant de finaliser le dossier de demande d'autorisation ont été transmis aux inspecteurs en main propre, à savoir : la preuve de la reprise par le fournisseur de l'ancien accélérateur de particules et la demande d'abrogation de l'autorisation d'utilisation de l'ancien accélérateur équipant le bunker, le compte rendu des actions correctives mises en place suite aux constats de l'organisme agréé en charge des contrôles techniques externes de radioprotection, les plans du nouvel accélérateur de particules et le zonage radiologique associé, les calculs de radioprotection du bunker et un pré-rapport de l'organisme en charge des contrôle de qualité externe attestant de l'acceptabilité du contrôle réalisé.

Il ressort de cette visite que tous les éléments constitutifs de la demande d'autorisation pour le nouvel accélérateur de particules sont recevables. Néanmoins, le rapport final du contrôle de qualité externe devra être transmis, dès réception, à l'Asn.

Les mesures effectuées par les inspecteurs montrent des débits de dose significatifs dans la salle située à coté de l'accélérateur, identifiée comme "simulation" dans les plans transmis. Il conviendra de s'assurer de la compatibilité du zonage radiologique de ces salles avec les valeurs définies dans l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées.

#### **A. Demande d'actions correctives**

Sans Objet.

#### **B. Complément d'information**

- **Zonage radiologique**

*L'article 5 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées précise que, sur la base du résultat des évaluations, le chef d'établissement délimite autour de la source une zone surveillée ou contrôlée. Le chef d'établissement vérifie, dans les bâtiments, locaux ou aires attenants aux zones surveillées ou contrôlées que la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur reste inférieure à 0,080 mSv par mois.*

Les mesures effectuées par les inspecteurs montrent des débits de dose significatifs dans la salle située à coté de l'accélérateur, identifiée comme "simulation" dans les plans transmis.

- ➔ **B.1. Je vous demande de confirmer les valeurs mesurées de débits de dose pour la salle identifié "simulateur" par un organisme agréé dans le cadre du contrôle technique de radioprotection de mise en service.**
- ➔ **B.2. Sur la base des mesures que vous aurez réalisées, je vous demande de me confirmer le zonage radiologique actuellement défini pour la salle "simulateur".**

➔ **B.3. Je vous demande de vous assurer de l'absence d'autre débit de dose significatif autour du bunker de l'accélérateur de particules, et principalement dans la salle identifiée comme "circulation" dans les plans transmis, au niveau des lasers mobiles. En fonction des résultats relevés, je vous demande de m'indiquer les mesures que vous comptez mettre en place : blindage, modification du zonage...**

- **Contrôle de qualité externe**

*Conformément au chapitre 2 - Organisation du contrôle de qualité externe et traitement des non-conformité de la décision du 2 mars 2004 fixant les modalités du contrôle de qualité externe des installations de radiothérapie externe, l'exploitant dispose d'un délai maximum de 2 semaines, après réception des objets tests, pour retourner à l'organisme de contrôle de qualité externe les objets tests irradiés. Les doses mesurées par l'organisme de contrôle de qualité externe sont comparées aux doses prévues par l'exploitant au moment de l'irradiation, pour chacun des objets tests. L'organisme de contrôle de qualité externe dispose d'un délai maximum de 2 semaines à compter de la réception des objets tests pour communiquer à l'exploitant le résultat du contrôle*

Un mail transmis par l'organisme agréé en charge des contrôles de qualité externe précise que les résultats du contrôle initial de mise en service sont considérés comme acceptables. Le rapport final du contrôle de qualité externe n'a pas pu être présenté.

➔ **B.4 Je vous demande de me transmettre, dès réception, une copie du rapport de contrôle de qualité externe.**

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 amené 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 : M. LELIEVRE**