



Division de Caen

Hérouville Saint-Clair, le 16 février 2012

Réf. : CODEP-CAE-2012-008133

Monsieur le Directeur
BP 219
Centre Hospitalier de Dieppe
Avenue PASTEUR
76202 DIEPPE cedex

OBJET : Inspection de la radioprotection du 10 février 2012
Installation : Centre Hospitalier de Dieppe
Nature de l'inspection : Scanographie
Identifiant de la visite : INSNP-CAE-2012-0492

Ref. : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-1, L.592-21 et L.592-22
Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98
Code du travail, notamment ses articles R.4451-1 à R.4451-144

Monsieur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Basse et Haute-Normandie par la division de Caen.

Dans le cadre de ses attributions, la division de Caen a procédé à une inspection de la radioprotection portant sur l'utilisation des scanners du centre hospitalier de Dieppe, le 10 février 2012.

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Cette inspection avait pour objet le contrôle des dispositions de radioprotection des travailleurs, des patients et du public relatives à l'utilisation des installations de scanographie du service d'imagerie médicale.

A la suite de l'inspection, il apparaît que, concernant la radioprotection des patients, la justification des actes et l'optimisation des doses de rayonnements ionisants délivrées aux patients sont deux sujets pris en compte au sein du service. L'adaptation des protocoles de réalisation des actes du nouveau scanner a permis de prendre en compte de manière plus pointue l'optimisation des doses sur l'autre scanner du service.

Toutefois, les inspecteurs ont noté plusieurs écarts qui nécessitent d'être corrigés, tels que la mise à jour de la formation des travailleurs à la radioprotection, la mise en œuvre des contrôles techniques internes des appareils et le suivi de la dosimétrie dans les zones attenantes aux zones réglementées.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A1. Formation des travailleurs à la radioprotection

Les articles R.4451-47 et 50 du code du travail mentionnent que tout travailleur susceptible d'intervenir en zone surveillée ou contrôlée doit bénéficier d'une formation à la radioprotection, qui doit être renouvelée au moins tous les trois ans.

Les inspecteurs ont constaté que cette formation a été réalisée en 2008 pour les manipulateurs en électroradiologie médicale sans avoir été renouvelée depuis, et qu'elle n'a pas été réalisée pour les médecins, malgré le courrier de demande de la commission médicale d'établissement de 2010.

Conformément aux articles R.4451-47 et 50 du code du travail, je vous demande de former tous les travailleurs (manipulateurs en électroradiologie médicale et radiologues) amenés à intervenir en zone surveillée ou contrôlée à la radioprotection, de veiller au renouvellement triennal de cette formation, et d'en conserver la traçabilité.

A2. Programme des contrôles de radioprotection

L'article 3 de la décision ASN n°2010-DC-0175¹ exige de l'employeur qu'il établisse un programme des contrôles externes et internes en vue de définir les modalités de leur réalisation.

Vous avez indiqué aux inspecteurs ne pas avoir établi de programme des contrôles de radioprotection.

Conformément à la décision ASN n°2010-DC-0175, je vous demande de rédiger un programme des contrôles de radioprotection.

A3. Contrôle technique interne de radioprotection

La décision ASN n°2010-DC-0175 définit en annexe 1 le contenu des contrôles techniques internes de radioprotection. L'annexe 3 de cette décision précise que les contrôles techniques internes des scanographes doivent être réalisés de manière semestrielle. Enfin, les articles 3 et 4 de cette décision précisent les modalités de réalisation de ces contrôles et de consignation de leurs résultats.

Si les contrôles externes de radioprotection et les contrôles techniques internes d'ambiance sont réalisés, les inspecteurs ont constaté que les contrôles techniques internes de radioprotection des scanographes ne sont pas réalisés.

Conformément à la décision ASN n°2010-DC-0175, je vous demande de réaliser les contrôles techniques internes de radioprotection des scanographes et d'en consigner les résultats.

¹ Arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R.4452-12 et R.4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R.1333-7 et R.1333-95 du code de la santé publique

A4. Zones attenantes aux zones réglementées

L'article 5 de l'arrêté du 15 mai 2006² exige que le chef d'établissement vérifie, dans les locaux ou aires attenantes aux zones surveillées ou contrôlées, que la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur reste inférieure à 80 µSv par mois.

Vous avez indiqué aux inspecteurs ne pas avoir vérifié que les doses efficaces susceptibles d'être reçues dans les locaux attenants aux deux salles scanner sont inférieures à 80 µSv par mois.

Conformément à l'arrêté du 15 mai 2006, je vous demande de vérifier que les doses efficaces susceptibles d'être reçues par un travailleur dans les locaux attenants aux zones réglementées restent inférieures à 80 µSv par mois. Si nécessaire, vous réviserez le zonage actuellement défini pour les zones attenantes concernées (cabines d'habillage...).

A5. Signalisation des zones réglementées

L'article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006 précité précise que les zones surveillées et contrôlées doivent être signalées de manière visible par des panneaux installés à chacun des accès de la zone.

Les inspecteurs ont constaté que, pour les scanners 1 et 2, les accès des cabines d'habillage donnant sur la zone contrôlée intermittente des salles scanner ne disposent pas de la signalisation réglementaire d'accès en zone contrôlée intermittente.

Conformément à l'arrêté du 15 mai 2006, je vous demande de signaler l'entrée en zone contrôlée intermittente à chacun des accès des salles concernées.

A6. Signalisation des sources de rayonnements ionisants

L'arrêté du 15 mai 2006 précise qu'à l'intérieur des zones surveillées et contrôlées, les sources de rayonnements ionisants font l'objet d'une signalisation spécifique visible et permanente.

Les inspecteurs ont constaté que le pictogramme de signalisation de la source de rayonnements ionisants (trisection noir sur fond jaune) n'est pas présent sur le scanner GE Optima.

Conformément à l'arrêté du 15 mai 2006, je vous demande de signaler la source de rayonnements ionisants du scanner GE Optima.

A7. Analyse des postes

L'article R.4451-11 du code du travail exige que 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. Cette analyse des postes de travail permet d'estimer l'exposition annuelle des travailleurs aux rayonnements ionisants.

² 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

Les inspecteurs ont constaté qu'une analyse des postes a été réalisée, mais qu'elle n'a pas inclus l'utilisation du scanner « GE Optima » installé en octobre 2011.

Conformément à l'article R.4451-11 du code du travail, je vous demande de réviser votre analyse des postes de travail afin d'y inclure le scanner GE Optima.

A8. Zonage

L'article 7 de l'arrêté du 15 mai 2006 précise que le débit d'équivalent de dose (corps entier) dans une zone contrôlée jaune ne doit pas dépasser 2 mSv/h. Au-delà et jusqu'à 100 mSv/h (pour le débit d'équivalent de dose « corps entier »), la zone doit être considérée comme une zone contrôlée orange.

Les inspecteurs ont constaté que le zonage de la salle du scanner Toshiba Aquilion ne prend pas en compte cette limite de 2 mSv/h en débit d'équivalent de dose afin de délimiter la zone contrôlée orange.

Conformément à l'arrêté du 15 mai 2006, je vous demande de réviser le zonage retenu pour la salle du scanner Toshiba Aquilion en prenant en compte la limite de 2 mSv/h en débit d'équivalent de dose pour la définition de la zone contrôlée orange.

A9. Suivi médical des médecins

Conformément à l'article R.4451-84 du code du travail, les travailleurs classés en catégorie A ou B sont soumis à une surveillance médicale renforcée et doivent bénéficier d'un examen médical au moins une fois par an.

Les inspecteurs ont noté que les médecins ne bénéficient pas systématiquement d'une surveillance médicale annuelle (la fréquence pouvant être moindre), et que les effectifs de la médecine du travail pour le centre hospitalier sont insuffisants.

Conformément à l'article R.4451-84 du code du travail, je vous demande de veiller à ce que les médecins bénéficient du suivi médical selon une périodicité annuelle.

A10. Intervention d'entreprises extérieures

L'article R.4512-7 du code du travail précise que toute intervention d'une entreprise extérieure d'une durée supérieure ou égale à 400 heures ou lorsque les travaux à accomplir sont au nombre des travaux dangereux fixés par l'arrêté du 19 mars 1993³, un plan de prévention doit être établi entre l'entreprise utilisatrice (le centre hospitalier) et l'entreprise extérieure.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que certaines entreprises extérieures sont amenées à intervenir dans le périmètre de la zone réglementée (opérations de maintenance, contrôle de radioprotection, expertise...), sans pour autant qu'un plan de prévention soit signé entre le centre hospitalier et l'entreprise extérieure.

Conformément aux articles R.4512-6 et R.4512-7 du code du travail et pour ce qui concerne le risque lié aux rayonnements ionisants, je vous demande d'établir ce plan de prévention.

³ L'arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R.237-8 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi un plan de prévention identifie, entre autres, les travaux exposant à des rayonnements ionisants comme « travaux dangereux ».

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

B1. Maintenance et contrôle de qualité

L'article R.5212-28 du code de la santé publique demande à l'exploitant de dispositifs médicaux de définir et mettre en œuvre une organisation destinée à s'assurer de l'exécution de la maintenance et du contrôle de qualité interne ou externe des dispositifs.

Vous avez indiqué aux inspecteurs être en cours de rédaction d'une procédure relative à l'organisation de la maintenance et du contrôle de qualité des scanners.

Je vous demande de finaliser cette procédure en respectant les dispositions de l'article R.5212-28 du code de la santé publique, et de m'en remettre une copie.

B2. Communication des résultats du suivi dosimétrique

L'article R.4451-69 du code du travail précise que les résultats du suivi dosimétrique sont communiqués sous leur forme nominative au travailleur intéressé ainsi qu'au médecin du travail dont il relève.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que les travailleurs exposés du service d'imagerie médicale ne reçoivent les résultats de leur suivi dosimétrique qu'en cas de dépassement du seuil de mesure du dosimètre.

Conformément à l'article R.4451-69 du code du travail, je vous demande veiller à ce que les résultats du suivi dosimétrique soient transmis aux travailleurs concernés.

C. OBSERVATIONS

C1. Analyse des postes

L'analyse des postes fournie par une société prestataire ne mentionne aucun résultat de mesures, ni les hypothèses retenues pour calculer les doses reçues au poste de travail (temps de travail...).

C2. Optimisation des doses

Les inspecteurs ont noté l'implication du personnel dans la mise en œuvre de l'optimisation des doses de rayonnements ionisants délivrées aux patients.

C3. Personne compétente en radioprotection

L'article R.1333-40 du code de la santé publique demande que tout changement de personne compétente en radioprotection fasse l'objet d'une information de l'Autorité de sûreté nucléaire.



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 demande 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.

**Pour le directeur général de l'ASN et par délégation,
Le chef de la division de Caen,**

signé par

Simon HUFFETEAU