

Châlons-en-Champagne, le

Réf. : CODEP-CHA-2017-039898

CHU Amiens Picardie  
80054 Amiens cedex 1

**Objet :** Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-CHA-2017-0671 du 8 septembre 2017  
Installation : scanners du CHU Amiens Picardie  
Scanographie – Dossier M800015 (autorisation CODEP-CHA-2016-001256)

**Références :**

- Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
- Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-98.
- Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 8 septembre 2017 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

**SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection avait pour objectif de vérifier par sondage le respect des exigences réglementaires en matière de radioprotection des travailleurs et des patients au niveau des 4 scanners du CHU Amiens Picardie.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont notamment rencontré le médecin chef de service, les personnes compétentes en radioprotection, le physicien médical et les cadres de santé. Une visite des 4 scanners a également été réalisée.

Il ressort de l'inspection que la radioprotection des travailleurs et des patients est bien prise en compte au sein de l'activité de scanographie. Les inspecteurs ont noté l'implication des personnes rencontrées dans la radioprotection, le travail d'optimisation et d'harmonisation des protocoles ainsi que le travail engagé sur les analyses de postes et les fiches d'exposition des travailleurs.

Toutefois, plusieurs écarts ont été relevés. Ces écarts portent notamment sur la formation des travailleurs exposés à la radioprotection ainsi que sur la formation à la radioprotection des patients. Le CHU Amiens Picardie doit se doter d'une organisation lui permettant d'être à jour dans ces formations. Le suivi des internes en tant que

travailleurs exposés aux rayonnements ionisants doit également être amélioré (formation à la radioprotection, suivi médical, ...). Une réflexion doit en outre être menée sur le suivi des étudiants hospitaliers.

L'ensemble des actions à mener est récapitulé ci-dessous.

## A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

### Formation des travailleurs exposés à la radioprotection

*Conformément à l'article R. 4451-47 du code du travail, les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée, en zone contrôlée ou sur les lieux de travail des établissements mentionnés au deuxième alinéa de l'article R. 4451-2 bénéficient d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur. Cette formation porte sur :*

- 1° Les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants ;*
- 2° Les procédures générales de radioprotection mises en œuvre dans l'établissement ;*
- 3° Les règles de prévention et de protection fixées par les dispositions du présent chapitre.*

*La formation est adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail occupé ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale.*

*Conformément à l'article R. 4451-49 du code du travail, pour les femmes enceintes et les jeunes travailleurs mentionnés aux articles D. 4152-5 et D. 4153-34, la formation tient compte des règles de prévention particulières qui leur sont applicables.*

*Conformément à l'article R. 4451-50 du code du travail, la formation est renouvelée périodiquement et au moins tous les trois ans. Elle est en outre renouvelée chaque fois que nécessaire dans les cas et selon les conditions fixées aux articles R. 4141-9 et R. 4141-15.*

Le bilan des formations présenté lors de l'inspection indique qu'une partie des travailleurs exposés n'a pas suivi la formation à la radioprotection des travailleurs et que d'autres n'ont pas renouvelé cette même formation depuis plus de trois ans. De plus, ce bilan n'intègre pas les internes et le CHU ne dispose pas non plus d'une visibilité de la situation concernant les étudiants hospitaliers qu'il accueille.

**Demande A1: Je vous demande de veiller à ce que l'ensemble du personnel susceptible d'intervenir au sein des zones réglementées soit formé à la radioprotection des travailleurs y compris les internes. Vous veillerez à anticiper les formations à renouveler en 2018 pour ne pas dépasser le délai de 3 ans. Il conviendra également de conduire une réflexion sur la formation à la radioprotection des étudiants hospitaliers.**

### Formation à la radioprotection des patients

*Conformément à l'article L. 1333-11 du code de la santé publique, les professionnels pratiquant des actes de radiodiagnostic, de radiothérapie ou de médecine nucléaire à des fins de diagnostic, de traitement ou de recherche biomédicale exposant les personnes à des rayonnements ionisants et les professionnels participant à la réalisation de ces actes et à la maintenance et au contrôle de qualité des dispositifs médicaux doivent bénéficier, dans leur domaine de compétence, d'une formation théorique et pratique, initiale et continue, relative à la protection des personnes exposées à des fins médicales.*

Le tableau de synthèse présenté lors de l'inspection montre que l'ensemble des personnes concernées n'est pas à jour dans la formation à la radioprotection des patients (absence de date de formation ou date de validité dépassée). Pour remédier à cette situation, vous avez indiqué que 3 sessions de formation étaient prévues entre octobre 2017 et octobre 2018.

**Demande A2: Je vous demande de veiller à ce que l'ensemble du personnel concerné soit formé à la radioprotection des patients. Vous transmettez l'organisation prévue, les dates de formation devront être plus ambitieuses qu'octobre 2018. Je vous recommande d'anticiper dès à présent les formations à renouveler en 2018.**

## **Carte de suivi médical**

*Conformément à l'article R. 4451-91 du code du travail et à l'article 6 de l'arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, la carte individuelle de suivi médical est remise par le médecin du travail à chaque travailleur de catégorie A ou B, au sens des articles R. 4451-44 et R. 4451-46, lors de l'examen médical préalable à son affectation à des travaux l'exposant à des rayonnements ionisants. En cas de perte, de vol ou de détérioration de la carte, le médecin du travail délivre un duplicata de cette carte.*

*Conformément à l'article 9 de l'arrêté précédemment cité, à chaque examen médical périodique, le médecin du travail remet au travailleur une mise à jour de la carte sur laquelle figure les informations prévues aux alinéas a, d, e, f, i et k de l'article 7 ainsi que l'information relative à l'absence de contre-indications à effectuer des travaux exposant le travailleur à des rayonnements ionisants.*

Les inspecteurs ont constaté que la carte de suivi médical n'était pas remise à l'ensemble des travailleurs de catégorie A ou B.

### **Demande A3 : Je vous demande de veiller :**

- à ce qu'une carte de suivi médical soit remise aux travailleurs exposés par le médecin du travail lors de l'examen médical préalable ;
- à ce qu'une mise à jour de la carte de suivi médical soit remise aux travailleurs exposés par le médecin du travail à l'issue de chaque examen médical périodique.

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **Suivi individuel renforcé de l'état de santé des travailleurs**

Les articles R. 4624-22 et R. 4624-23 du code du travail prévoient que les travailleurs exposés aux rayonnements ionisants bénéficient d'un suivi individuel renforcé de leur état de santé. Les articles R. 4451-84 et R. 4624-24 à R. 4624-33 du code du travail précisent les périodicités et les différents examens. Lors de l'inspection, vous n'avez pas été en mesure de présenter un bilan du suivi médical des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.

**Demande B1 :** Je vous demande de me transmettre un bilan du suivi individuel renforcé de l'état de santé des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants pour l'activité de scanographie. Vous me transmettez également les modalités d'organisation mise en place pour respecter les périodicités de suivi.

### **Zonage réglementaire des locaux**

Les inspecteurs ont constaté que pour des raisons techniques, les scanners peuvent être laissés sous tension en dehors des heures d'utilisation. Vu le zonage établi, cette organisation implique que les salles d'examen restent en zone surveillée en dehors de l'utilisation (appareil sous tension sans émission). Ainsi dans cette situation, il conviendrait de vérifier pour l'ensemble du personnel amené à intervenir en salle scanner de manière occasionnelle (le personnel d'entretien, le personnel de maintenance,...) sa situation au regard de la limite de dose annuelle admissible pour le public, et de prendre le cas échéant les mesures qui s'imposeraient au titre du suivi des travailleurs exposés.

**Demande B2 :** Je vous demande de me transmettre l'organisation définie sur l'utilisation des scanners pour respecter le zonage et les exigences réglementaires qui en découlent (suivi dosimétrique, formation, ...).

### **Surveillance dosimétrique des travailleurs exposés**

Conformément à l'arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, la PCR transmet à l'IRSN via SISERI les résultats individuels de la dosimétrie opérationnelle. Toutefois vous avez indiqué lors de l'inspection que la transmission n'était pas toujours hebdomadaire.

**Demande B3 :** Je vous demande de veiller à transmettre les résultats de dosimétrie opérationnelle des travailleurs à l'IRSN via SISERI de façon hebdomadaire.

## C. OBSERVATIONS

**C.1.** Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté qu'une information complémentaire relative aux zones réglementées intermittentes est affichée aux accès des salles scanners. Cette information présente en fonction des voyants la nature de la zone réglementée. Toutefois pendant l'émission, cette information indique 2 natures de zones (zone contrôlée verte et zone contrôlée jaune ou zone contrôlée jaune et zone contrôlée orange). Il conviendra de corriger ces informations complémentaires pour ne présenter pour chaque situation qu'une seule nature de zonage.

**C.2.** Vous avez indiqué lors de l'inspection que votre plan d'organisation de la radioprotection était en cours de rédaction. Je vous encourage à mettre en place ce plan d'organisation de la radioprotection pour assoir votre organisation et regrouper les différents documents relatifs à cette organisation (organigramme, lettre de désignation, fiches de poste, liste du matériel de radioprotection,...).

**C.3.** Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté qu'il n'y avait pas d'information affichée dans les cabines ou dans la salle d'attente destinée aux femmes enceintes ou en âge de procréer pour prévenir l'exposition fortuite des embryons. Je vous invite à mener une réflexion sur la mise en place de ce type d'information pour compléter l'interrogation des patientes réalisée avant les examens.

**C.4.** Vous avez indiqué lors de l'inspection que, suite à des changements d'organisation de votre service de physique médical, le plan d'organisation de la physique médicale de l'établissement était en cours de révision. Cette mise à jour pourra faire l'objet d'un contrôle ultérieur de l'ASN.

**C.5.** Pour répondre à l'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, des modèles de comptes rendus présentant l'ensemble des points réglementaires ont été mis en place. Lors de l'inspection, des comptes rendus d'examen ont été présentés : un des comptes rendus mentionne « indication illisible » ce qui est contraire à l'arrêté précédemment cité et au principe de justification. Il apparaît opportun de réaliser un audit des comptes rendus d'examens pour vérifier le respect de l'arrêté du 22 septembre 2006 et la bonne complétude de vos modèles. En tout état de cause, je vous demande de veiller à ce que l'ensemble des éléments demandés par l'arrêté du 22 septembre 2006 figure dans les comptes rendus d'actes établis au sein de votre établissement.

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

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

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

**L'adjoint au chef de Division**

**Signé par**

**Dominique LOISIL**

-