



Bordeaux, le 28/04/2014

N/Réf. : CODEP-BDX-20144-019990

Centre Hospitalier d'Albi
22 Boulevard Sibille
81 013 ALBI Cedex 09

Objet : INSNP-BDX-2014-0481 des 14 et 15 avril 2014
Médecine nucléaire

Réf : [1] Lettre de suite CODEP-BDX-2011-014237 du 22 avril 2011
[2] Courrier de réponse Dir 257/2011/AG/JFR du 24 juin 2011
[3] Décision n°2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008 homologuée par l'arrêté du 23 juillet 2008, fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu les 14 et 15 avril 2014 dans le service de médecine nucléaire du Centre Hospitalier d'Albi. Cette inspection avait pour objectif de contrôler l'application de la réglementation relative à la radioprotection des travailleurs, des patients, du public et de l'environnement.

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection visait à évaluer l'application des exigences réglementaires en matière de radioprotection des travailleurs et des patients dans les pratiques du service de médecine nucléaire. D'autre part, une inspection sur le même thème avait eu lieu le 7 avril 2011, qui avait fait l'objet du courrier de demandes d'actions correctives [1] auxquelles vous aviez répondu par les engagements contenus dans votre courrier en référence [2]. Les inspecteurs ont profité de cette inspection pour évaluer la réalisation de ces actions. Ils ont rencontré les acteurs impliqués dans la radioprotection des travailleurs et des patients et ont effectué la visite des installations.

Il ressort de cette inspection que la prise en compte des exigences de radioprotection des travailleurs, des patients, du public et de l'environnement est globalement perfectible et que les engagements pris à la suite de l'inspection précédente ne sont pas toutes mises en œuvre. Des éléments conjoncturels peuvent en partie expliquer ces écarts. Il n'en demeure pas moins que l'ASN attend plus de réactivité et d'implication de la part du centre hospitalier, qui envisage de développer les activités de médecine nucléaire de manière significative.

Dans un contexte de renouvellement d'autorisation administrative et de mise en place à moyen terme de travaux importants, les demandes du présent courrier doivent recevoir des réponses et être suivies d'effet dans les meilleurs délais.

Les éléments évalués positivement par les inspecteurs concernent principalement la désignation de deux personnes compétentes en radioprotection (PCR) depuis le départ, il y a deux ans, de l'ancienne PCR.

La formation à la radioprotection des travailleurs non médicaux exposés est réalisée, ainsi que le suivi médical de ces mêmes salariés. Le suivi dosimétrique des agents est pertinent et le port des dosimètres actifs et passifs est assez bien respecté. De l'évaluation des risques réalisée au début de l'année 2013 découle une délimitation des zones réglementées adaptée. Les analyses de postes de travail du personnel paramédical ont débouché sur un classement cohérent en catégorie d'exposition. Les inspecteurs ont aussi apprécié positivement l'organisation de la gestion des déchets radioactifs, ainsi que celle des contrôles internes et externes de radioprotection et de qualité.

En outre, les niveaux de référence diagnostiques (NRD) sont envoyés à l'IRSN selon la périodicité réglementaire, et l'analyse de leur résultat a donné lieu à une optimisation de certaines pratiques. Enfin, des évaluations de pratiques professionnelles (EPP) concernant la justification de certains examens demandés ont été menées.

Les inspecteurs attendent cependant du centre hospitalier d'Albi :

- la reprise de sources demandée depuis 2011 ;
- la mise en place de plans de prévention ;
- la formation des travailleurs exposés et le suivi médical et dosimétrique des médecins ;
- l'analyse des postes de travail des médecins nucléaires, cardiologues et physiciens médicaux, ainsi que la justification objective du classement des secrétaires en catégorie B d'exposition (demande de 2011) ;
- l'inclusion dans le document unique des risques professionnels d'un chapitre traitant de la radioprotection ;
- la mise en place systématique et annuelle de la présentation du bilan de la radioprotection auprès du CHSCT ;
- dans le cadre des travaux d'aménagement à venir, l'exclusion de la salle de détente des zones réglementées ;
- la prise en compte des rejets radioactifs dans l'autorisation de déversement spécial ;
- un complément au plan de gestion des déchets et effluents ;
- la réalisation d'un plan d'action pour prendre en compte les remarques consécutives aux contrôles externes de radioprotection ;
- l'actualisation du plan d'organisation de la physique médicale (POPM) ;
- des actions d'information du personnel au système de déclaration des événements significatifs de radioprotection (ESR) ;
- la mise en place d'un registre de contrôle avant sortie de la zone réglementée tenu à jour, les contrôles du flux de passage à l'entrée du service, et la mise en place d'une extraction spécifique de la radioactivité (les contrôles de ventilation ayant montré que les dépressions réglementaires n'étaient pas assurées).

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Définition des responsabilités et coordination de la radioprotection

« Article R. 4451-4 du code du travail – Les dispositions du présent chapitre¹ s'appliquent à tout travailleur non salarié, selon les modalités fixées à l'article R. 4451-9, dès lors qu'il existe, pour lui-même ou pour d'autres personnes, un risque d'exposition mentionné aux articles R. 4451-1 et R. 4451-2. »

« Article R. 4451-8 du code du travail – Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir une entreprise extérieure ou un travailleur non salarié, il assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, conformément aux dispositions des articles R. 4511-1 et suivants.

[...]

Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et les chefs des entreprises extérieures ou les travailleurs non salariés concernant la mise à disposition des appareils et des équipements de protection individuelle ainsi que des instruments de mesures de l'exposition individuelle. »

¹ Code du travail - Livre IV – Titre V – Chapitre 1^{er} « Prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants »

Les inspecteurs ont relevé que des personnels extérieurs à l'établissement peuvent être amenés à intervenir dans le service de médecine nucléaire, et sont donc susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants. Vous êtes tenu de vous assurer qu'ils bénéficient bien, de la part de leur employeur ou d'eux-mêmes, des moyens de prévention, de surveillance et de protection contre les expositions susmentionnées. L'ASN vous engage donc à formaliser ces obligations dans des plans de prévention cosignés.

Demande A1 : L'ASN vous demande d'assurer la coordination des mesures de prévention relatives au risque d'exposition aux rayonnements ionisants. Vous établirez et contractualiserez des plans de prévention avec les différents intervenants extérieurs.

A.2. Information du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail

« Article R. 4451-119 du code du travail - Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, les délégués du personnel, reçoit de l'employeur :

1° Au moins une fois par an, un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique prévus par les articles R. 4451-37 et R. 4451-62 permettant d'apprécier l'évolution des expositions internes et externes des travailleurs ; »

Au cours de l'inspection, vous avez précisé aux agents de l'ASN que le bilan annuel de la radioprotection n'était pas systématiquement présenté aux membres du CHSCT. Cette demande a déjà fait l'objet d'un engagement de votre part à la suite de l'inspection de 2011, qui n'a pas été suivi d'effet.

Demande A2 : L'ASN vous demande de présenter au moins une fois par an le bilan de la radioprotection aux membres du CHSCT.

A.3. Analyse des postes et classement des travailleurs

« Article R. 4451-11 du code du travail – Dans le cadre de l'évaluation des risques, l'employeur, en collaboration, le cas échéant, avec le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, 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. »

« Article R. 4451-44 du code du travail – En vue de déterminer les conditions dans lesquelles sont réalisées la surveillance radiologique et la surveillance médicale, les travailleurs susceptibles de recevoir, dans les conditions habituelles de travail, une dose efficace supérieure à 6 mSv par an ou une dose équivalente supérieure aux trois dixièmes des limites annuelles d'exposition fixées à l'article R. 4451-13, sont classés par l'employeur dans la catégorie A, après avis du médecin du travail. »

« Article R. 4451-46 du code du travail – Les travailleurs exposés aux rayonnements ionisants ne relevant pas de la catégorie A sont classés en catégorie B dès lors qu'ils sont soumis dans le cadre de leur activité professionnelle à une exposition à des rayonnements ionisants susceptible d'entraîner des doses supérieures à l'une des limites de dose fixées à l'article R. 1333-8 du code de la santé publique. »

Des analyses de postes de travail sont réalisées selon une méthodologie adaptée pour les personnels paramédicaux du service. Un classement en catégorie B d'exposition en découle, en cohérence avec ces estimations. Les inspecteurs ont cependant constaté que ces analyses n'avaient pas été réalisées pour les médecins nucléaires et la PSRPM qui intervient régulièrement dans le service. En outre, les secrétaires médicales sont classées en catégorie B d'exposition, alors que la pertinence de leur présence en zone réglementée reste à démontrer.

Demande A3 : L'ASN vous demande de compléter les analyses des postes de travail et, le cas échéant, de revoir la catégorie d'exposition des travailleurs concernés. Vous prendrez en compte le risque d'exposition interne pour les postes concernés si le risque est identifié. Enfin, une attention particulière sera portée sur la nécessité de faire intervenir les secrétaires en zone réglementée.

A.4. Suivi médical du personnel

« Art. R. 4624-18. du code du travail – Bénéficiaire d'une surveillance médicale renforcée :

[...]3° Les salariés exposés :

[...] b) Aux rayonnements ionisants ; »

« Art. R. 4624-19. du code du travail – Sous réserve de la périodicité des examens prévue aux articles R. 4624-16 et R. 4451-84, le médecin du travail est juge des modalités de la surveillance médicale renforcée, en tenant compte des recommandations de bonnes pratiques existantes.

Cette surveillance comprend au moins un ou des examens de nature médicale selon une périodicité n'excédant pas vingt-quatre mois. »

« Article R. 4451-84 du code du travail – Les travailleurs classés en catégorie A en application des dispositions de l'article R. 4451-44 bénéficient d'un suivi de leur état de santé au moins une fois par an. »

« Article R. 4451-9 du code du travail – Le travailleur non salarié exerçant une activité mentionnée à l'article R. 4451-4 met en œuvre les mesures de protection vis-à-vis de lui-même comme des autres personnes susceptibles d'être exposées à des rayonnements ionisants par son activité. A cet effet, il prend les dispositions nécessaires afin d'être suivi médicalement [...]. »

Le personnel paramédical et les agents du service bénéficient bien d'un suivi médical renforcé annuel. Le médecin du travail est présent sur le site régulièrement. Bien que des convocations soient adressées régulièrement aux médecins nucléaires, ceux-ci ne sont pas suivis médicalement ; de ce fait, il ne leur est pas délivré de certificat d'aptitude à être exposé aux rayonnements ionisants.

Demande A4 : L'ASN vous demande de mettre en place des dispositions permettant de garantir que les praticiens de l'établissement sont à jour de leur visite médicale renforcée et sont aptes à leur poste de travail.

A.5. Formation réglementaire à la radioprotection

« 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. [...] »

« Article R. 4451-50 du code du travail – La formation est renouvelée périodiquement et au moins tous les trois ans. »

Les inspecteurs ont constaté que les praticiens n'ont pas effectué de formation à la radioprotection des travailleurs exposés.

Demande A5 : L'ASN vous demande de vous assurer que l'ensemble des travailleurs exposés a bénéficié d'une formation à la radioprotection.

A.6. Port des dosimètres

« Article R. 4451-62 du code du travail - Chaque travailleur appelé à exécuter une opération en zone surveillée, en zone contrôlée ou sur les lieux de travail des établissements mentionnés au deuxième alinéa de l'article R. 4451-2 fait l'objet d'un suivi dosimétrique adapté au mode d'exposition :

1° Lorsque l'exposition est externe, le suivi dosimétrique est assuré par des mesures individuelles, appelées dosimétrie passive ; [...] »

« Article R. 4451-67 du code du travail – Tout travailleur appelé à exécuter une opération en zone contrôlée ou sur les lieux de travail des établissements mentionnés au deuxième alinéa de l'article R. 4451-2 fait l'objet, du fait de l'exposition externe, d'un suivi par dosimétrie opérationnelle. »

L'examen des résultats dosimétriques montre que certains travailleurs ne portent pas leurs dosimètres.

Demande A6 : L'ASN vous demande de vous assurer que le port des dosimètres opérationnels et passifs est bien réel et systématique.

A.7. Plan d'organisation de la radiophysique médicale (POPM)

« Article 7 de l'arrêté du 19 novembre 2004 – Dans les établissements mettant en œuvre des installations soumises à autorisation en application de l'article R. 1333-24 du code de la santé publique, ainsi que dans les établissements disposant de structures de radiologie interventionnelle, sans préjudice des conditions techniques de fonctionnement fixées en application de l'article L. 6124-1 de ce code, le chef d'établissement arrête un plan décrivant l'organisation de la radiophysique médicale au sein de l'établissement, conformément aux dispositions de l'article 6 du présent arrêté. A défaut de chef d'établissement, ce plan est arrêté dans les conditions fixées au premier alinéa de l'article 6.

Ce plan tient compte des propositions établies par les personnes autorisées à utiliser les rayonnements ionisants en application de l'article R. 1333-24 du code de la santé publique. Il détermine l'organisation et les moyens nécessaires en personnel et tient compte notamment des pratiques médicales réalisées dans l'établissement, du nombre de patients accueillis ou susceptibles de l'être, des contraintes, notamment en temps de travail, découlant de techniques particulières ou complexes, des compétences existantes en matière de dosimétrie et des moyens mis en œuvre pour la maintenance et le contrôle de qualité interne et externe des dispositifs mentionnés à l'article R. 5212-28 du code de la santé publique.

Dans le cas où l'exécution d'une prestation en radiophysique médicale est confiée à une personne spécialisée en radiophysique médicale ou à un organisme disposant de personnes spécialisées en radiophysique médicale, extérieures à l'établissement, une convention écrite doit être établie avec cette personne ou cet organisme.

Ce plan et, le cas échéant, la convention prévue à l'alinéa précédent sont tenus à la disposition des inspecteurs de radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-17 du code de la santé publique. »

Une PSRPM a été sollicitée pour assurer les prestations de physique médicale de l'établissement. Un POPM a été rédigé en ce sens, mais il doit être actualisé et complété

Demande A7 : L'ASN vous demande de compléter et actualiser le POPM de l'établissement.

A.8. Plan de gestion des déchets et des effluents

La gestion des déchets et des effluents contaminés mise en place au sein de l'établissement doit prendre en compte les prescriptions de la décision de l'ASN citée en référence [3].

Les inspecteurs ont pris connaissance du plan de gestion des déchets révisé en mars 2011. Or, il ne contient pas tous les items imposés par la réglementation et ne traite notamment pas des modalités de surveillance des rejets liquides à l'émissaire de l'établissement. Une demande identique avait été faite lors de l'inspection de 2011.

De plus, la convention de déversement des effluents signée avec le gestionnaire de réseau ne traite pas des effluents radioactifs.

Demande A8 : L'ASN vous demande de compléter et actualiser le plan de gestion des déchets et effluents. Vous actualiserez aussi la convention de déversement afin d'y intégrer les effluents radioactifs susceptibles d'être rejetés.

A.9. Détecteur de liquide des cuves de décroissance des effluents

Conformément à l'article 21 de la décision référencée [3], un test de bon fonctionnement du détecteur de fuite présent dans le bac de rétention est obligatoire. Les inspecteurs ont constaté que ce test n'était pas mis en place.

Demande A9 : L'ASN vous demande de réaliser le test périodique de bon fonctionnement du détecteur de fuite présent dans le bac de rétention. Vous veillerez à enregistrer les résultats de ces contrôles.

A.10. Reprise des sources radioactives scellées

L'inventaire des sources scellées du centre hospitalier d'Albi montre que certaines sources n'ont pas encore été reprises, alors qu'elles sont arrivées en fin de vie.

Demande A10 : L'ASN vous demande de faire évacuer et de transmettre une copie des certificats de reprise des sources du service de médecine nucléaire à l'IRSN.

B. Compléments d'information

Néant

C. Observations

C.1. Emplacement de la salle de repos

Les inspecteurs relèvent que l'emplacement de la salle de repos est actuellement dans la zone contrôlée constituée par l'ensemble du service. En effet, le personnel doit traverser la salle d'épreuve d'efforts pour accéder à la salle de repos.

J'attire votre attention sur l'interdiction de manger et de boire en zone contrôlée. Si cette salle ne peut être déplacée ailleurs, vous indiquerez les modalités d'organisation afin de garantir, le cas échéant, le classement de la salle en zone non réglementée et les modalités de contrôle radiologique du personnel.

C.2. Suivi des contrôles externes de radioprotection

Le contrôle externe annuel réglementaire de radioprotection a été réalisé en 2013. Il fait mention de non-conformités qui n'ont pas été prises en compte par le centre hospitalier. De la même manière, un contrôle de la ventilation du service met en évidence des zones où la dépression est insuffisante, voire inexistante dans le cas de l'extraction spécifique du Technegas. Ces remarques n'ont pas fait l'objet d'un plan d'action de votre établissement.

C.3. Déclaration des ESR

Il est apparu que certains événements de radioprotection auraient pu être déclarés à l'ASN, mais que la procédure et les critères de déclaration de ces ESR sont mal connus des acteurs de l'établissement. Il est à noter que la radioprotection n'est pas intégrée dans l'organisation des vigilances de l'établissement.

C.4. Registre d'entrée-sortie de la zone réglementée

Les inspecteurs ont constaté qu'un détecteur en état de marche était en place en sortie de zone réglementée dans les vestiaires du personnel afin de s'assurer de l'absence de contamination des travailleurs. Toutefois, il n'y a pas de registre associé vous permettant de vous assurer que les travailleurs ont bien effectué ce contrôle avant sortie.

C.5. Gestion des flux de circulation

La porte automatique permettant aux patients d'accéder au service de médecine nucléaire sans passer par le sas du personnel est utilisée régulièrement par le personnel du service. Les flux et obligations de contrôle ne sont donc absolument pas maîtrisés.

C.6. Vérification des appareils de mesures

La dernière vérification effectuée par le constructeur de l'appareil de mesure situé dans le vestiaire du personnel datait de 2007, il s'est donc écoulé 7 ans entre deux vérifications.

C.7. Douche des vestiaires du personnel

Les inspecteurs ont constaté un encombrement de l'accès à la douche destinée au personnel par des bidons plastiques destinés aux prélèvements d'effluents radioactifs à l'émissaire du réseau d'évacuation des eaux usées.

* * *

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 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 le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux

Signé par

Jean-François VALLADEAU