



DIVISION DE LILLE

Lille, le 25 novembre 2013

CODEP-LIL-2013-063688 SS/NL

**Monsieur le Directeur du
Centre Hospitalier de Béthune
Monsieur le Dr X...**
Service de Médecine Nucléaire
BP 10809
62408 BETHUNE CEDEX

Objet : Inspection INSNP-LIL-2013-0294 du 22 octobre 2013

Thèmes : . Radioprotection des travailleurs et des patients
. Gestion des sources, des déchets et effluents radioactifs.

Réf. : Code de la Santé Publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98
Code de l'environnement et notamment ses articles L.592-21 et L.592-22

Messieurs,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection et de la sûreté nucléaire en France, est représentée à l'échelon local en Nord - Pas-de-Calais par la Division de Lille.

En vertu de sa mission en matière de radioprotection, la Division de Lille et la Direction des Rayonnements Ionisants et de la Santé ont procédé le 22 octobre dernier à une inspection du service de médecine nucléaire du centre hospitalier de Béthune, que vous représentez en qualité de chef d'établissement et de responsable de l'activité nucléaire.

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

L'inspection avait pour objectif de contrôler le respect de la réglementation relative à la radioprotection des travailleurs et des patients, de la gestion des sources, des déchets et des effluents radioactifs au sein de l'unité de médecine nucléaire du centre hospitalier.

.../...

Les inspecteurs ont constaté des améliorations significatives en matière de radioprotection concernant plusieurs thématiques depuis la précédente inspection de 2010. Ils ont également pu apprécier la préparation de l'inspection et la disponibilité des personnes impliquées dans la radioprotection ainsi que leur investissement sur cette thématique. En particulier, les inspecteurs ont constaté la mise en conformité de la ventilation, l'installation d'un portique de détection de radioactivité en sortie d'établissement, la mise en conformité des vestiaires, la création d'une salle d'attente pour les patients en attente de l'administration de radiopharmaceutique ou non injectés, les évolutions sur les moyens de gestion des effluents liquides ainsi que la reprise des sources périmées ou inutilisées.

Néanmoins, les inspecteurs ont constaté le non-respect des prescriptions de l'autorisation puisque des examens sont réalisés en chambres d'hospitalisation, dans des locaux non prévus par l'autorisation. Il convient de remédier à cet écart sans délai.

Concernant la radioprotection des travailleurs, des écarts réglementaires ont été mis en évidence et sont liés au manque de moyens alloués à la personne compétente en radioprotection (PCR) que vous avez nommée. Ils notent en particulier l'absence de formation à la radioprotection et de mise à disposition de la dosimétrie opérationnelle pour le personnel réalisant le nettoyage du service de médecine nucléaire dans les locaux classés en zone spécialement réglementée, des contrôles techniques internes de radioprotection partiellement réalisés, l'absence de plan de prévention avec les praticiens libéraux et les entreprises extérieures amenées à intervenir dans le service. Les inspecteurs notent cependant les réflexions en cours de la direction sur les moyens alloués à la radioprotection pour l'ensemble des activités liées aux rayonnements ionisants de l'établissement.

Concernant la gestion des sources radioactives, des déchets et effluents, les inspecteurs soulignent de nouveau le suivi rigoureux mis en place mais le problème de remplissage inhomogène des cuves n'a toujours pas été résolu et nécessite la poursuite des investigations. Par ailleurs, les inspecteurs notent l'accès dangereux aux cuves de décroissance pour les travailleurs amenés à intervenir sur ce local. Ils n'ont de ce fait pas accédé au local.

Concernant la radioprotection des patients, les inspecteurs notent le suivi et l'envoi des recueils de NRD (Niveaux de Référence Diagnostic) et l'analyse qui en est faite, la complétude des comptes rendus d'actes relative aux informations dosimétriques ainsi que le recours à une personne spécialisée en radiophysique médicale. Toutefois, le service n'a pas été en mesure de justifier la formation à la radioprotection des patients d'une partie du personnel et les inspecteurs s'interrogent sur la justification de l'utilisation des « box TEP » utilisés en tant que chambre d'hospitalisations de jour pour des patients bénéficiant d'un traitement à l'iode 131 en ambulatoire du fait de la contamination en iode 131 que cela implique.

Les dispositions restant à mettre en œuvre ou à approfondir font l'objet des demandes formulées ci-après.

A - Demandes d'actions correctives

Situation administrative

Conformément aux articles L.1333-4 et R.1333-17 du code de la santé publique, le service de médecine nucléaire dispose d'une autorisation de détenir et d'utiliser des radionucléides en médecine nucléaire. Y est précisé l'interdiction de la détention et de l'utilisation des radionucléides en dehors du service de médecine nucléaire (y compris le local de stockage des déchets et effluents).

Vous avez indiqué aux inspecteurs la présence et l'administration au chevet de patient de manière exceptionnelle de radionucléides dans le service de neurologie du centre hospitalier pour des raisons par ailleurs médicalement justifiées. Cela constitue un non-respect des prescriptions de votre autorisation.

Demande A1

Je vous demande de vous conformer, sans délai, aux prescriptions de votre autorisation en limitant la détention et l'utilisation des radionucléides au service de médecine nucléaire. Si une telle activité devait de nouveau être envisagée, il convient de procéder à une demande de modification de l'autorisation auprès de mes services.

Radioprotection des travailleurs

- Organisation de la radioprotection

L'article R.4451-103 du code du travail prévoit que « l'employeur désigne au moins une personne compétente en radioprotection (...).(PCR) ».

L'article R.4451-114 du code du travail prévoit que « l'employeur met à disposition de la personne compétente en radioprotection (...) les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. »

La PCR du service de médecine nucléaire estime passer 0,4 équivalent temps plein (ETP) pour ses missions de PCR au détriment de son activité principale de radiopharmacie. Les inspecteurs ont constaté le manque de temps alloué à cette fonction. Ils s'appuient pour cela sur les demandes d'actions correctives relatives à la radioprotection des travailleurs formulées dans la présente lettre. Conscient de cette problématique, le représentant de la direction présent au cours de l'inspection a indiqué qu'une réflexion était en cours concernant l'évaluation du temps nécessaire aux PCR pour couvrir l'ensemble des activités exposant aux rayonnements ionisants au sein du centre hospitalier.

Demande A2

Je vous demande de m'indiquer les dispositions prises par la direction du centre hospitalier concernant le temps alloué aux PCR pour les activités de médecine nucléaire.

Vous me ferez également part des conclusions relatives à l'évaluation du temps nécessaires aux PCR de l'établissement pour couvrir l'ensemble des activités exposant aux rayonnements ionisants.

- Conditions de suivi des travailleurs exposés

Conformément à l'article R.4451-1 du code du travail, les dispositions du Livre IV, Titre V – « prévention des risques liés aux rayonnements ionisants » sont applicables à toute entreprise, quel que soit son secteur d'activité, dès lors que des travailleurs, salariés ou non, sont susceptibles d'être exposés à un risque dû aux rayonnements ionisants résultant d'activités nucléaires soumises à un régime d'autorisation.

Au sens de l'article R.4451-46, est considéré comme travailleur exposé tout travailleur susceptible de dépasser, dans le cadre de son activité professionnelle, l'une des valeurs limites de dose fixées pour le public, quelles que soient les conditions de réalisation de l'opération ; habituelles ou bien liées à un incident.

Les inspecteurs ont constaté que, contrairement au personnel réalisant le nettoyage de la radiopharmacie restreint à 5 personnes disposant d'une analyse de poste, d'une formation, de la mise à disposition des dosimètres nécessaires à l'entrée en zone réglementée et dont la visite médicale est prochainement prévue, le personnel effectuant le nettoyage du service de médecine nucléaire n'est pas pris en compte dans les dispositions mises en œuvre en terme de radioprotection des travailleurs.

Demande A3

Je vous demande d'établir l'analyse du poste de travail et, le cas échéant, les fiches d'exposition pour les personnels intervenants pour le nettoyage du service de médecine nucléaire et de préciser le classement que le médecin de santé au travail a retenu. Je vous demande de respecter, sans délai, vos obligations d'employeur concernant les mesures mises en œuvre pour assurer la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles susceptibles d'être causés par l'exposition aux rayonnements ionisants résultant de votre activité de médecine nucléaire de ces personnels.

- Personnel médical – formation, analyse de poste

L'article R.4451-11 du code du travail indique que « *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 (...)* ».

L'article R.4451-47 du code du travail prescrit que « *les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée, en zone contrôlée (...) bénéficient d'une formation à la radioprotection des travailleurs organisée par l'employeur...* ».

Les inspecteurs ont constaté l'absence de formation et d'analyse de poste pour le personnel médical (médecins et internes).

Demande A4

Je vous demande de réaliser les analyses de poste des personnels médicaux ainsi que la formation à la radioprotection des travailleurs. Vous veillerez, le cas échéant, à établir la fiche d'exposition prévue à l'article R.4451-57 du code du travail et à vous assurer de la surveillance médicale décrite aux articles R.4451-82 à R.4451-87 du code du travail.

- Dosimétrie opérationnelle

L'article R.4451-67 prévoit que « *tout travailleur appelé à exécuter une opération en zone contrôlée (...) fait l'objet, du fait de l'exposition externe, d'un suivi par dosimétrie opérationnelle* ».

Les inspecteurs ont constaté l'absence de mise à disposition d'une dosimétrie opérationnelle pour le secrétariat et le personnel réalisant le nettoyage du service de médecine nucléaire alors qu'ils sont amenés à entrer en zone contrôlée.

Demande A5

Je vous demande de mettre à disposition, sans délai, une dosimétrie pour l'ensemble des personnels appelés à travailler en zone contrôlée conformément à l'article R.4451-67 du code du travail.

- Information à destination des travailleurs des entreprises extérieures et des travailleurs non salariés intervenant dans le service de médecine nucléaire- Plan de prévention

L'article R.4451-8 prévoit la mise en œuvre de la coordination générale des mesures de prévention lors de l'intervention d'entreprises extérieures ou de travailleurs non salariés.

Conformément aux dispositions de l'article R.4512-7 du code du travail, un plan de prévention est écrit et arrêté avant le commencement des travaux quelque soit la durée prévisible de l'opération, lorsque les travaux à accomplir comportent un risque d'exposition aux rayonnements ionisants.

De plus, conformément à l'article R.4451-113 du code du travail, le chef de l'entreprise utilisatrice doit associer la PCR à la définition et à la mise en œuvre de la coordination générale des mesures de prévention prévues à l'article R.4451-8. A ce titre, la PCR prend tous les contacts utiles avec les PCR que les chefs des entreprises extérieures sont tenus de désigner.

Les inspecteurs ont constaté l'absence de ces plans de prévention.

Demande A6

Je vous demande de prévoir une information à destination des travailleurs des entreprises extérieures et des travailleurs non salariés amenés à intervenir dans les services concernés, conformément à l'article R. 4451-8 du code du travail, et ce pour vous assurer du respect des consignes.

Lorsque les travaux devront être réalisés en zones réglementées, je vous demande de mettre en place les plans de prévention conformément aux dispositions de l'article R.4512-6 du code du travail. Vous veillerez à définir clairement la répartition des responsabilités entre le CH et les entreprises extérieures ou les travailleurs non salariés. Vous veillerez à tenir ces plans de prévention à la disposition des inspecteurs du travail.

- Signalisation et règles d'accès en zones réglementées et spécialement réglementées

L'article 18 de l'arrêté du 15 mai 2006² relatif au zonage radiologique indique que « *Le chef d'établissement définit, après avis de la personne compétente en radioprotection, les conditions d'accès et de sortie des zones surveillées, contrôlées, spécialement réglementées et interdites, pour les personnes et les matériels* ».

Les inspecteurs ont constaté que :

- les règles d'accès ne sont pas affichées à l'entrée de la zone réglementée au niveau du sas de livraison des radiopharmaceutiques ainsi qu'au vestiaire ;
- la signalisation des toilettes réservées aux patients « injectés » est incomplète ;
- l'affichage concernant l'intermittence de la zone du sas de livraison est incomplète ;
- l'absence de signalisation spécifique visible et durable de la fosse septique.

Demande A7

Je vous demande de remédier aux écarts constatés par les inspecteurs concernant la signalisation et les règles d'accès.

- Équipements de protection individuelle (EPI)

Conformément à l'article R.4451-41, « lorsque l'exposition ne peut être évitée et que l'application de mesures individuelles de protection permet de ramener les doses individuelles reçues à un niveau aussi bas que raisonnablement possible, l'employeur, après consultation des personnes mentionnées à l'article R.4451-40¹, définit ses mesures et les met en œuvre. »

Conformément à l'article 23 de l'arrêté du 15 mai 2006², lorsque des EPI sont nécessaires, ces équipements sont vérifiés et, le cas échéant, nettoyés et réparés avant toute nouvelle utilisation ou remplacés.

Les inspecteurs ont constaté l'absence de contrôle régulier des EPI disponibles dans le service.

Demande A8

Je vous demande, sans délai, de réaliser les contrôles des EPI qui n'avaient pas fait l'objet d'un contrôle au moment de l'inspection. Vous veillerez à mettre en place une organisation, que vous me transmettez, permettant la réalisation périodique de ce contrôle.

- Dispositions relatives aux risques de contamination radioactive

Conformément à l'article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif au zonage radiologique³ prévoit que « lorsqu'il y a un risque de contamination, les zones contrôlées et surveillées sont équipées d'appareils de contrôle radiologique du personnel et des objets à la sortie de ces zones ; ces appareils et notamment leur seuil de mesure, sont adaptés aux caractéristiques des radionucléides présents.

Le chef d'établissement affiche, aux points de contrôle des personnes et des objets, les procédures applicables pour l'utilisation des appareils et celles requises en cas de contamination d'un personne ou d'un objet. Des dispositifs de décontamination adaptés doivent être mis en place. »

Les inspecteurs ont constaté que le contaminamètre du vestiaire femme était en réparation. Par ailleurs, aucune consigne d'utilisation et de conduite à tenir en cas de contamination n'était affichée.

Demande A9

Je vous demande de vous conformer aux dispositions de l'article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006 en veillant à disposer d'un moyen de mesure de contamination dans les vestiaires et en affichant les consignes prévues⁴.

Gestion des déchets et effluents

Conformément à l'article 7 de la décision n°2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008⁵, « tout effluent ou déchet provenant d'une zone à déchets contaminés, et contaminé ou susceptible de l'être par des radionucléides, y compris par activation, est a priori géré comme un effluent ou déchet contaminé ».

¹ La PCR, le médecin du travail et le CHSCT

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.

³ 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.

⁴ La traçabilité des contrôles de contamination positifs pourrait être une bonne pratique.

⁵ Décision fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptible de l'être du fait d'une activité nucléaire, prise en application des dispositions de l'article R.1333-12 du code de la santé publique

Il a été indiqué aux inspecteurs que les lingettes à usage unique utilisées pour le nettoyage du service étaient gérées comme des déchets conventionnels.

Demande A10

Je vous demande de vous conformer aux dispositions de l'article 7 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008 concernant la gestion des lingettes utilisées pour le nettoyage du service.

B - Demandes de compléments

Radioprotection des travailleurs

- Etude du zonage radiologique

Les articles R. 4451-18 à R. 4451-28 du code du travail et l'arrêté du 15 mai 2006 prévoient :

- la délimitation d'une zone surveillée et d'une zone contrôlée autour d'une source détenue, après avoir procédé à une évaluation des risques,
- et les conditions de signalisation, d'accès et les affichages associés à ces zones.

Les articles 6 et 7 de l'arrêté du 15 mai 2006 définissent les valeurs de dose efficace pour l'organisme entier et de doses équivalentes pour les extrémités permettant de délimiter les zones réglementées et spécialement réglementées.

Les documents présentés ne décrivent pas la démarche qui a abouti à la délimitation du zonage radiologique dans le service de médecine nucléaire. Il y apparaît également une absence de justification du zonage du local « déchets », des cuves d'effluents, de la fosse septique et des locaux attenants au service.

D'autre part, ces documents n'écartent pas de façon explicite les doses induites par l'iode 131.

Demande B1

Je vous demande de compléter l'étude du zonage radiologique de votre service de médecine nucléaire en tenant compte des remarques précitées.

- Analyse de poste

Les analyses de poste avaient été menées concernant le personnel paramédical et sont en cours de mise à jour conformément aux dispositions de l'article R.4451-11 du code du travail. Faute de temps, la PCR n'a pu procéder à cette mise à jour.

Demande B2

Je vous demande de m'indiquer l'échéance de mise à jour des analyses de poste. Vous veillerez à m'indiquer si les contaminations atmosphériques relevées lors du contrôle réglementaire ont bien été intégrées aux études de poste.

Les « box TEP » sont utilisés en « chambre » d'hospitalisation de jour pour les patients recevant un traitement à l'Iode 131. Cette situation implique une contamination à l'iode dans ces box non prévus à cet effet.

Demande B3

Je vous demande de justifier cette pratique en application du principe d'exposition au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre décrit à l'article R.4451-10 du code du travail.

- Obligations incombant à l'employeur de la personne sous laquelle est placé un stagiaire

Au sens de l'article R.4451-46, est considéré comme travailleur exposé tout travailleur susceptible de dépasser, dans le cadre de son activité professionnelle, l'une des valeurs de dose fixées pour le public, quelles que soient les conditions de réalisation de l'opération, habituelles ou bien liées à un incident.

Les obligations en termes de radioprotection (dispositions du livre IV, titre V du code du travail, notamment réalisation des fiches d'expositions, mise en œuvre du suivi dosimétrique, formation à la radioprotection des travailleurs, mise à disposition des équipements de protection individuelle) pour les stagiaires (IBODE, IDE, IADE, MERM, externes)⁶ effectuant leur stage dans votre centre hospitalier, incombent à l'employeur de la personne sous l'autorité de laquelle le stagiaire est placé.

Les conventions de stage n'ont pu être consultées lors de l'inspection faute de temps.

Demande B4

Je vous demande de vous assurer que les dispositions relatives à la radioprotection sont bien prévues dans les conventions de stage.

- Information

L'article R.4451-52 du code du travail prescrit que « l'employeur remet à chaque travailleur, avant toute opération dans une zone contrôlée, une notice rappelant les risques particuliers liés au poste occupé ou à l'opération à accomplir, les règles de sécurité applicables, ainsi que les instructions à suivre en cas de situation anormale ».

Concernant cette notice, les documents consultés par les inspecteurs ne répondent pas complètement à l'article du code du travail précité. En particulier, la notice doit être orientée sur les risques particuliers aux postes de travail et mentionner les instructions en cas de situation anormale (exposition de travailleurs, perte ou contamination par une source radioactive, ...).

Demande B5

Je vous demande de modifier la notice d'information remise aux travailleurs exposés amenés à entrer en zone contrôlée.

Contrôles de radioprotection

- Contrôles internes de radioprotection

Les inspecteurs ont pu consulter plusieurs documents qui permettent d'assurer la traçabilité des contrôles internes prévus à l'article R.4451-29 du code du travail.

⁶ Infirmier de bloc opératoire diplômé d'État, Infirmier diplômé d'État, Infirmier anesthésiste diplômé d'État, Manipulateur en électroradiologie

Ces différents documents visent un certains nombres des points et items de contrôle exigés par la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN dans son annexe I, en ce qui concerne les contrôles techniques des sources, les contrôles de gestion des sources et les contrôles des conditions d'élimination des déchets et effluents radioactifs. Cependant, ils ne sont pas complets ; ainsi, à titre d'exemple, ne sont pas réalisés :

- les contrôles prévus pour les générateurs électriques de rayon X ;
- les contrôles techniques et d'étanchéité semestriels ou annuels des sources scellées (périodicité en fonction des caractéristiques des sources) ;
- le contrôle annuel des alarmes de cuves⁷ ;
- le contrôle périodique annuel des appareils des instruments de mesure prévu à l'annexe II point 5b)⁸ ;
- les contrôles à réception de recherche de contamination des sources non scellées ne sont que partiellement assurés par la recherche de la contamination sur les gants ayant servi au déballage des colis contenant les sources non scellées.

Demande B6

Je vous demande de veiller à l'exhaustivité des contrôles internes de radioprotection réalisés au sein du service. Vous me préciserez, pour chaque point visé en annexe I et II de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN applicable à vos installations, les modalités de réalisation et de traçabilité des contrôles.

- Contrôles d'ambiance

Les contrôles d'ambiance sont réalisés conformément aux dispositions de l'article R.4451-30 du code du travail. Ces contrôles ont mis en évidence des doses significatives au niveau du vestiaire femme qui sont en cours d'investigation. Une des hypothèses envisagée est que la porte du vestiaire reste ouverte.

Demande B7

Je vous demande de me faire part de vos conclusions et de m'indiquer les dispositions prises pour réduire autant que possible l'exposition des travailleurs au niveau du vestiaire femme.

Radioprotection des patients

- Formation à la radioprotection des patients

La formation relative à la protection des personnes exposées aux rayonnements ionisants à des fins médicales, requise par l'article L.1333-11 du code de santé publique pour tous les professionnels participant à des actes de radiodiagnostic, de radiothérapie ou de médecine nucléaire [...], a été mise en œuvre dans l'établissement concernant les manipulateurs et les radiologues.

Malgré les demandes répétées à l'organisme de formation, la preuve de cette formation n'a pu être présentée aux inspecteurs que pour deux personnes alors que vous avez indiqué que l'ensemble du personnel concerné avait suivi cette formation.

⁷ Tableau de l'annexe I, source radioactive non scellée, 1. Contrôle technique des sources non scellées 1.2 contrôle des dispositifs de sécurité et d'alarme des sources et des installations ; présence et bon fonctionnement des dispositifs des dispositifs de sécurité

⁸ Le contrôle de bon fonctionnement mensuel prévu au 5.a) de l'annexe II que vous réalisez ne couvre pas le même type de contrôle que le contrôle périodique

Je vous rappelle que, conformément aux dispositions de l'arrêté du 18 mai 2004⁹, cette formation devait être délivrée pour la première fois avant le 18 juin 2009.

Demande B8

Je vous demande d'apporter la preuve de la formation de ces personnels. Le cas échéant, je vous demande de vous assurer que les personnels ne disposant pas de l'attestation de formation nécessaire à l'utilisation des appareils suivront cette formation dans les plus brefs délais.

Maintenance et contrôles de qualité des dispositifs médicaux

Votre service a réalisé le contrôle externe prévu au point 10 de la décision du 25 novembre 2008¹⁰ de l'ASN peu avant l'inspection. Le rapport de ce contrôle n'était pas encore disponible.

Demande B9

Je vous demande de me transmettre une copie du rapport de contrôle qualité précité. Vous veillerez à m'indiquer, le cas échéant, les actions correctives mises en œuvre en cas de non conformités identifiées dans ce rapport.

Gestion des déchets et des effluents radioactifs

L'article 20 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN indique que « *les effluents liquides contaminés sont dirigés vers un système de cuves d'entreposage avant leur rejet dans un réseau d'assainissement ou vers tout dispositif évitant un rejet direct dans le réseau d'assainissement* ».

Lors de l'inspection, il n'a pas pu être confirmé le réseau auquel l'évier de la « pharmacie TEP » est relié.

Demande B10

Je vous demande de m'indiquer si l'évier TEP est relié au réseau de gestion des effluents radioactifs.

Ce même article prévoit que « (...) *Le contenu de cuves ou de conteneurs d'entreposage d'effluents liquides contaminés ne peut être rejeté dans le réseau d'assainissement qu'après s'être assuré que l'activité volumique est inférieure à une limite de 10 Bq par litre (...)* ».

Depuis 2009, votre service a constaté un taux de remplissage des cuves hétérogènes ainsi qu'une diminution significative du temps de remplissage de celles-ci. Il convient de poursuivre les investigations.

Depuis l'installation du portique de détection prévu à l'article 16 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN, vous avez identifié une problématique de déchets contaminés au ⁶⁷Ga. Les investigations étaient en cours au moment de l'inspection.

Demande B11

Je vous demande de me tenir informé des conclusions de vos investigations.

⁹ Arrêté du 18 mai 2004 modifié par l'arrêté du 22 septembre 2006 relatif aux programmes de formation portant sur la radioprotection des patients exposés aux rayonnements ionisants

¹⁰ fixant les modalités de contrôle qualité des installations de médecine nucléaire à visée diagnostique

Les déchets gérés en décroissance sont entreposés dans un local attenant au service qui nécessite de transporter ces déchets sur une voie de circulation du centre hospitalier. Ce trajet étant souvent rendu compliqué par la présence de véhicules en stationnement, il a été indiqué aux inspecteurs qu'un balisage était prévu pour faciliter l'accès au local. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté la dangerosité de l'accès aux cuves de décroissance du service.

Demande B12

Je vous demande de me tenir informé de la réalisation des travaux afin de sécuriser l'accès au local « déchets ».

C - Observations

Sans objet.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois, sauf délais spécifiques spécifiés dans le corps du présent courrier**. 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 mise en œuvre qui vaut engagement de réalisation effective.

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

P/Le Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de la Division,

Signé par

François GODIN