

DIVISION DE CAEN

Hérouville Saint-Clair le 31/03/2011

N/Réf. : CODEP-CAE-2011-016699

Centre d'imagerie scintigraphique Rouennais  
Centre Hospitalier Intercommunal EURE-SEINE  
Avenue Léon Schwartzberg  
27000 EVREUX

**OBJET** : Inspection n°INSNP-CAE-2011-0564 du 02/03/2011 nucléaire

**Réf:**

- [1] Code de la santé publique, articles L.1333-1 à 20, R.1333-1 à 112 et R.13337-11 à 14
- [2] Code du travail, articles R.4451-1 à R.4451-144
- [3] Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 4
- [4] Lettre de suite de visite d'instruction CODEP-CAE-2011-051104 du 15 septembre 2010
- [5] Autorisation provisoire de détenir et d'utiliser des sources scellées dans une unité de médecine nucléaire CODEP-CAE-2011-001826 du 11 janvier 2011

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle de la radioprotection prévue à l'article 4 de la loi en référence, une inspection a eu lieu le 2 mars 2011 dans le centre d'imagerie scintigraphique rouennais situé au sein du Centre Hospitalier Intercommunal EURE-SEINE d'Evreux. L'équipe était composée de deux agents de l'Autorité de sûreté nucléaire.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse ainsi que les principales demandes d'actions correctives et observations qui résultent de cette visite.

### **Synthèse de l'inspection**

Cette inspection visait à vérifier l'application de la réglementation relative à la radioprotection et plus particulièrement le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et le code du travail en matière de radioprotection. Les inspecteurs ont rencontré le médecin, titulaire de l'autorisation d'exercer la médecine nucléaire, la personne spécialisée en radiophysique médicale (PSRPM) et la personne compétente en radioprotection (PCR). Les inspecteurs de l'ASN ont ainsi examiné les dispositions mises en œuvre concernant l'organisation de la radioprotection, la gestion des sources radioactives, la radioprotection des travailleurs et des patients, ainsi que la gestion des déchets et des effluents radioactifs. Les inspecteurs ont visité les locaux de médecine nucléaire, situés au 1<sup>er</sup> étage et au sous-sol.

Cette inspection a mis en évidence une prise en compte insuffisante de la réglementation relative à la radioprotection. Les inspecteurs ont relevé de nombreux écarts réglementaires qui nécessitent d'être corrigés, notamment dans les domaines de l'organisation de la radioprotection, des contrôles de radioprotection, de l'évaluation des risques conduisant à la délimitation des zones réglementées et l'analyse des postes de travail ainsi que de la maintenance et du contrôle de qualité des dispositifs médicaux.

En conséquence, il vous appartient de mettre en œuvre dans les meilleurs délais les actions correctives suivantes, lesquelles feront l'objet d'un suivi de l'ASN.

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

### **A.1 Organisation de la radioprotection et moyens mis à la disposition de la PCR**

Conformément aux articles R.4451-103 et R.4451-114 du code du travail, l'employeur doit désigner au moins une personne compétente en radioprotection (PCR) et mettre à sa disposition les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Lorsque l'employeur désigne plusieurs personnes compétentes, il précise l'étendue de leurs responsabilités respectives.

Lors de l'inspection, il a été constaté par les inspecteurs, que la personne compétente en radioprotection que vous avez désignée, est titulaire du certificat de compétence « option sources non scellées », alors que dans le cadre de votre activité de médecine nucléaire, vous utilisez aussi des sources scellées et un générateur X. Par contre, les inspecteurs ont noté que la personne spécialisée en physique médicale (PSRPM), salariée de l'établissement à temps partiel, est titulaire du certificat de compétence « option sources scellées/générateur X ».

**Je vous demande de faire apparaître votre PSRPM dans la lettre de désignation, dans laquelle vous préciserez l'étendue des responsabilités respectives des deux PCR désignées.**

**Je vous demande de préciser dans une note, l'organisation de votre service en matière de radioprotection afin que les moyens humains et matériels nécessaires soient mis à la disposition des personnes compétentes en radioprotection.**

### **A.2 Evaluation des risques conduisant à la délimitation des zones réglementées**

Conformément à l'article R. 4451-18 du code du travail, la délimitation des zones surveillée ou contrôlée doit être justifiée à l'aide d'une évaluation des risques réalisée par l'employeur avec l'aide de la personne compétente en radioprotection (PCR) ; cette évaluation devant être consignée dans un document interne.

De plus, l'arrêté du 15 mai 2006<sup>1</sup> introduit, à l'intérieur de la zone contrôlée, la délimitation des zones spécialement réglementées ou interdites (zones contrôlées jaune, orange et rouge). Ces zones doivent également être signalées de manière visible par des panneaux installés à chacun des accès de la zone conformément à l'article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006 précité.

Actuellement, les zones délimitées dans les différents locaux où sont détenues et utilisées des sources scellées et non scellées (service de médecine nucléaire, locaux d'entreposage des déchets solides et des effluents liquides contaminés) ne s'appuient pas sur une évaluation des risques ; la délimitation des zones a été déterminée de manière empirique.

**Je vous demande de procéder à l'évaluation des risques conformément à l'article R. 4451-18 du code du travail et à l'arrêté du 15 mai 2006. Il conviendra de prendre en compte les conditions normales d'utilisation les plus pénalisantes.**

**Je vous demande, en conséquence, de délimiter et de signaler les zones identifiées dans l'ensemble des locaux dédiés à la médecine nucléaire à chacun des accès (service de médecine nucléaire, locaux d'entreposage des effluents contaminés, local de livraison des sources ..).**

**Je vous demande de bien vouloir actualiser, afficher et nous transmettre les règles d'accès des zones identifiées conformément à l'article 18 de l'arrêté du 15 mai 2006 précité, et les consignes de travail**

---

<sup>1</sup> 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

**adaptées à la nature de l'exposition et aux opérations envisagées à l'intérieur des zones surveillées et contrôlées conformément à l'article R. 4451-23 du code du travail.**

### **A.3 Analyse des postes de travail conduisant au classement des travailleurs**

En application de l'article R. 4451-11 du code du travail, l'employeur doit procéder à une analyse des postes de travail, qui doit être renouvelée périodiquement. Les analyses de poste doivent indiquer l'estimation de la dose efficace corps entier (doses internes et externes) ainsi que l'estimation de la dose reçue aux extrémités lorsque celles-ci sont exposées.

Ces analyses doivent être réalisées pour l'ensemble des postes concernés (manipulateurs, infirmières, médecins nucléaires, personnes spécialisées en radiophysique médicale, aides soignantes, secrétaires, ...) au sein des différentes unités de votre installation. Le classement du personnel doit être déduit de ces analyses de postes.

Les inspecteurs ont constaté que les analyses de postes de travail n'étaient pas réalisées pour les médecins nucléaires et les cardiologues vacataires. Ils ont aussi noté qu'à l'heure actuelle, le classement du personnel en catégorie A est « historique » et ne repose pas sur une analyse des postes de travail.

**Je vous demande de réaliser les analyses des postes de travail pour l'ensemble des travailleurs concernés conformément à l'article R. 4451-11 du code du travail et de me les transmettre. Il conviendra également d'en déduire leur classement.**

### **A.4 Travailleurs extérieurs et mesures de prévention**

Tel que prescrit par le code du travail (articles R.4511-1 à 12), le chef d'établissement est responsable de la coordination générale des mesures de prévention lorsque des sociétés ou des personnes extérieures à l'établissement interviennent dans son établissement. C'est le cas notamment pour les cardiologues intervenant en zone contrôlée et les entreprises extérieures devant intervenir dans ces services (personnel de nettoyage, techniciens de maintenance, organismes agréés pour le contrôle externe de radioprotection, etc.).

En outre, les articles R.4512-2 à 12 prévoient l'établissement d'un plan de prévention réalisé à l'issue d'une inspection commune menée par les chefs d'établissement des deux entreprises concernées (l'entreprise dans laquelle interviennent les prestataires, ainsi que l'entreprise de prestation). Ce plan de prévention vise à définir les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir les risques identifiés. Lors de l'inspection, il a été constaté que les cardiologues, ainsi que les personnels effectuant le nettoyage des locaux ne bénéficiaient pas de telles mesures de prévention.

Je vous rappelle que l'ensemble des travailleurs, salariés ou non, intervenant en zone réglementée doit avoir suivi une formation à la radioprotection, disposer d'une aptitude médicale en cours de validité, et être en possession de la dosimétrie réglementaire prévue aux articles R.4451-62 et suivants du code du travail.

**Je vous demande d'assurer la coordination générale des mesures de prévention lorsque des entreprises ou des personnes extérieures à l'établissement interviennent dans vos installations. Vous pourrez pour cela établir un plan de prévention avec les entreprises extérieures concernées.**

### **A.5 Notice d'information avant toute entrée en zone contrôlée**

L'article R. 4451-52 du code du travail précise 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.

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté qu'aucune notice concernant les risques rencontrés au poste de travail en zone contrôlée n'était remise aux travailleurs.

**Je vous demande de remettre 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.**

## **A.6 Suivi médical et Fiche d'exposition**

Selon l'article R.4451-57 du code du travail, l'employeur établit pour chaque travailleur une fiche d'exposition. Une copie de chacune de ces fiches doit être remise au médecin du travail.

Conformément aux articles R. 4451-82 à R. 4451-87 du code du travail, un travailleur ne peut être affecté à des travaux l'exposant aux rayonnements ionisants qu'après avoir fait l'objet d'un examen médical par le médecin du travail et sous réserve que la fiche médicale d'aptitude établie par ce dernier atteste qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux.

Les inspecteurs ont constaté l'absence de suivi médical depuis février 2009 pour l'ensemble du personnel salarié de l'établissement. Aucune fiche d'exposition n'a été établie pour aucun des travailleurs concernés depuis cette date. Néanmoins, il a été mentionné aux inspecteurs la reprise des visites médicales par le médecin du travail à compter du 3 mars 2011 pour l'ensemble des travailleurs salariés du centre de scintigraphie.

**Je vous demande de réaliser les fiches d'exposition pour l'ensemble des travailleurs susceptibles d'être exposés et de les transmettre au médecin du travail.**

**Vous ferez en sorte que les visites médicales annuelles soient effectivement réalisées cette année pour l'ensemble du personnel concerné, salarié ou non.**

**Je vous rappelle par ailleurs que toutes les personnes classées doivent posséder une carte individuelle de suivi médical remise par le médecin du travail et mentionnant leur catégorie d'exposition.**

## **A.7 Suivi dosimétrique opérationnel**

L'article R.4451-67 du code du travail prévoit que tout travailleur appelé à exécuter une opération en zone contrôlée fait l'objet d'un suivi par dosimétrie opérationnelle.

Les inspecteurs ont noté que les dosimètres opérationnels disponibles sur le centre de scintigraphie, au nombre de 3, étaient insuffisants compte tenu du nombre de personnes susceptibles d'être présentes en même temps en zone contrôlée.

**Je vous demande de m'indiquer les mesures que vous comptez mettre en œuvre afin de garantir le port effectif de dosimètres opérationnels pour toutes les personnes susceptibles de pénétrer en zone contrôlée, y compris les personnes externes à l'établissement.**

## **A.8 Programme des contrôles internes et externes de radioprotection**

Conformément aux dispositions de la décision n°2010-DC-0175<sup>2</sup> de l'Autorité de sûreté nucléaire définissant les modalités de contrôle de radioprotection, notamment son article 3, le chef d'établissement doit établir un programme des contrôles externes et internes formalisé.

Ce programme doit notamment mentionner les modalités des contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants, des contrôles techniques d'ambiance et des contrôles de la gestion des sources de rayonnements ionisants, des contrôles des conditions d'élimination des effluents et déchets associés à l'utilisation des sources radioactives non scellées, ainsi que les modalités des contrôles des instruments de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme.

Les inspecteurs ont relevé qu'aucun programme des contrôles n'a été établi par vos soins.

**Conformément aux dispositions réglementaires précitées, je vous demande d'établir le programme des contrôles externes et internes incluant un échéancier, ainsi que les modalités de réalisation de ceux-ci, puis de veiller à son respect rigoureux.**

**Vous me transmettez le programme établi.**

---

<sup>2</sup> 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 de radioprotection prévus par le code du travail et le code de la santé publique.

## **A.9 Contrôles techniques internes de radioprotection et d'ambiance**

Conformément à l'article R.4451-29 du code du travail, l'employeur fait procéder à un contrôle technique de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, des dispositifs de protection et d'alarme ainsi que des instruments de mesure utilisés. Ce contrôle technique comprend, notamment un contrôle lorsque les conditions d'utilisation sont modifiées, un contrôle périodique des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, un contrôle périodique des dosimètres opérationnels et des instruments de mesure utilisés, ainsi qu'un contrôle en cas de cessation définitive d'emploi pour les sources non scellées.

Par ailleurs, conformément à l'article R.4451-30 du code du travail, l'employeur fait procéder à des contrôles techniques d'ambiance qui comprennent notamment la mesure des débits de dose externe avec l'indication des caractéristiques des rayonnements en cause et les mesures de la concentration de l'activité dans l'air et de la contamination des surfaces avec l'indication des caractéristiques des substances radioactives présentes.

Les inspecteurs ont noté la réalisation des contrôles de contamination surfacique. Toutefois, il est apparu que les contrôles d'ambiance mensuels (recherche d'une éventuelle exposition externe) n'étaient pas réalisés dans la salle de commande de la gamma-caméra, dans la salle d'attente « chaude », dans le local des cuves, dans la salle d'attente « froide », et au secrétariat. Ils ont également noté l'absence de contrôles des sources à réception dans l'établissement, ainsi que l'absence de contrôles techniques des dispositifs de sécurité.

**Conformément aux dispositions des articles R. 4451-29 et 30 du code du travail, je vous demande de procéder ou faire procéder de façon exhaustive aux contrôles précités.**

**Je vous rappelle par ailleurs que les résultats de l'ensemble des contrôles doivent être consignés dans le document prévu par l'article R.4121-1 du code du travail. Ils doivent notamment être utilisés dans le cadre de la mise à jour annuelle de l'évaluation des risques.**

## **A.10 Formation à la radioprotection des travailleurs**

Conformément à l'article R.4451-47 du code du travail, une formation à la radioprotection doit être mise en place pour l'ensemble du personnel susceptible d'intervenir en zone réglementée. Cette formation porte sur les risques liés à l'emploi des rayonnements ionisants et doit être adaptée aux procédures et consignes particulières touchant aux postes de travail notamment en cas de situation anormale.

Elle doit être renouvelée chaque fois qu'il est nécessaire et, en tout état de cause, au moins tous les 3 ans. Elle doit également sensibiliser le personnel aux consignes particulières à appliquer aux femmes enceintes conformément aux articles D. 4152-5 à 7. Le contenu de cette formation est à préciser et un plan de formation doit être formalisé.

Les inspecteurs ont noté que la personne spécialisée en physique médicale n'a pas reçu la formation précitée.

**Je vous demande de veiller à la réalisation effective de cette formation, qui devra être adaptée aux postes de travail pour l'ensemble du personnel susceptible d'intervenir en zone réglementée.**

**Je vous rappelle qu'elle doit également porter sur les règles de conduite à tenir en cas de situation anormale et qu'il conviendra d'en assurer la traçabilité.**

## **A.11 Contrôle des personnes en sortie de zone contrôlée**

Conformément aux dispositions prévues à l'article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées, les zones contrôlées et surveillées sont équipées d'appareils de contrôle radiologique du personnel et des objets à la sortie de ces zones lorsqu'il y a un risque de contamination. 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'une personne ou d'un objet.

Un appareil de contrôle radiologique est présent dans le vestiaire du personnel du centre de scintigraphie. Aucune procédure détaillant l'utilisation de l'appareil n'est affichée à proximité de celui-ci. La procédure à suivre en cas de contamination corporelle affichée n'est pas suffisamment explicite.

De plus, les inspecteurs ont mis en évidence que le bruit de fond radiologique ambiant du vestiaire était trop élevé à cause de la proximité de la salle d'attente « chaude » dans laquelle se trouvent des patients auxquels ont été administrés des radionucléides dans l'attente d'un examen scintigraphique. Ce bruit de fond rend impossible tout contrôle radiologique en cas de contamination corporelle.

**Je vous demande de rappeler les règles de contrôle radiologique des personnes et des objets en sortie de zone contrôlée. Vous veillerez à ce que ces dispositions soient rappelées aux points de contrôle. Vous m'indiquerez les actions que vous allez mettre en place afin de rendre cohérent le contrôle de non-contamination corporelle du personnel en sortie de zone réglementée.**

#### **A.12 Salle de « ventilation pulmonaire »**

Les articles 6 et 10 de l'arrêté du 30 octobre 1981 relatif aux conditions d'emploi des radioéléments artificiels utilisés en sources non scellées à des fins médicales stipulent que les locaux doivent être maintenus en dépression de manière indépendante du bâtiment et la ventilation des locaux de manipulation des sources doit permettre d'assurer cinq renouvellements par heure.

De plus, conformément aux dispositions prévues par l'article 18 de la décision n°2008-DC-0095<sup>3</sup> de l'Autorité de sûreté nucléaire fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et déchets contaminés par les radionucléides, les déchets contaminés doivent être entreposés dans un lieu réservé à ce type de déchets.

Lors de la visite du centre de scintigraphie, les inspecteurs ont constaté que la salle dite de « ventilation pulmonaire » n'étant pas fermée, la dépression dans ce local n'était pas maintenue et que le matériel utilisé munis d'un kit de ventilation à usage unique, n'était pas mis en décroissance dans le local dédié à cet effet après inhalation d'un radiopharmaceutique marqué au technétium <sup>99m</sup> par un patient avant scintigraphie.

**Je vous demande de veiller scrupuleusement au respect des exigences réglementaires précitées. Vous veillerez à ce que ces dispositions soient rappelées au personnel concerné.**

#### **A.13 Obligation de maintenance et de contrôle de qualité des dispositifs médicaux**

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté qu'aucun document précisant les modalités d'organisation destinée à s'assurer de l'exécution de la maintenance et du contrôle de qualité interne et externe des dispositifs médicaux n'a été rédigé à ce jour.

**Je vous demande de rédiger un document précisant les modalités de l'organisation destinée à s'assurer de l'exécution de la maintenance et du contrôle de qualité interne ou externe des dispositifs médicaux conformément à l'alinéa 2° de l'article R. 5212-28 du code de la santé publique.**

**Je vous demande de tenir à jour un registre de suivi des opérations de maintenance et de contrôle qualité interne et externe.**

#### **A.14 Contrôle des générateurs de technétium avant réexpédition chez le fournisseur**

L'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) rendu applicable par l'Arrêté du 09 décembre 2010 relatif au transport de marchandises dangereuses par voie terrestre, dit « Arrêté TMD », stipule que l'expéditeur doit s'assurer que les colis tels que présentés au transport sont conformes aux exigences suivantes pour les colis exceptés (générateurs « usagés » dans ce cas précis) :

- Contamination externe du colis inférieure à 4 Bq/cm<sup>2</sup> (ADR 4.1.9.1.2)
- Intensité de rayonnement maximale en tout point de la surface externe du colis inférieure à 5 µSv/h (ADR 2.2.7.2.4.1.2)

Les inspecteurs ont noté que la procédure utilisée ne prenait en compte que la recherche éventuelle d'une contamination externe du colis.

**Je vous demande de compléter la procédure de contrôle existante par l'ajout de mesures systématiques de l'intensité de rayonnement comme indiqué précédemment.**

---

<sup>3</sup> Arrêté du 23 juillet 2008 portant homologation de la décision n°2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008 fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire prise en application au titre du code de la santé publique.

## **B. Demandes complémentaires**

### **B.1 Formation à la radioprotection des patients**

L'article L.1333-11 du code de la santé publique spécifie notamment que les professionnels pratiquant des actes de radiodiagnostic 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 à la radioprotection des patients. L'arrêté du 18 mai 2004 relatif aux programmes de formation portant sur la radioprotection des patients exposés aux rayonnements ionisants spécifie que les professionnels susvisés doivent avoir bénéficié de ladite formation au plus tard le 19 juin 2009.

Selon les informations fournies aux inspecteurs lors de la visite, il apparaît que plusieurs personnes concernées n'ont pas fait l'objet de cette formation.

**Je vous demande de veiller à ce que l'ensemble des travailleurs concernés bénéficie d'une formation à la radioprotection des patients dès que possible dans le respect du programme de formation établi pour chaque catégorie professionnelle défini dans l'arrêté susvisé.**

**Vous me transmettez le calendrier de formation de tous les professionnels concernés.**

### **B.2 Incidents relatifs à la radioprotection**

Conformément à l'article L. 1333-3 du Code de santé publique, toute personne responsable d'une activité nucléaire est tenue de déclarer sans délai à l'Autorité de sûreté nucléaire et au Préfet de département, tout accident ou incident susceptible de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants. Par ailleurs, l'article R.4455-7 du code du travail stipule que l'employeur doit déclarer tout événement significatif ayant entraîné ou étant susceptible d'entraîner le dépassement d'une des valeurs limites fixées aux articles D.4152-5, D.4153-34, R.4451-12 et R.4451-13 à l'ASN.

A cette fin, l'ASN a établi un guide de déclaration des événements significatifs en radioprotection, (Guide ASN/DEU/03 relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection, hors INB et TMR) que vous trouverez sur le site [www.asn.fr](http://www.asn.fr).

**Je vous demande de mettre en place un registre des événements indésirables ainsi qu'une procédure de déclaration des événements significatifs.**

## **C. Observations**

### **C.1 Accès à la zone contrôlée**

Vous veillerez à compléter le règlement de la zone contrôlée affiché à l'entrée du service en rajoutant les coordonnées du médecin du travail ainsi que le numéro de téléphone des personnes compétentes en radioprotection de l'établissement.

### **C.2. dans le vestiaire dédié aux vêtements de travail (vestiaire « froid »)**

Les inspecteurs ont noté :

- l'absence de signalétique sur la poubelle réservée aux déchets radioactifs
- la présence d'objets encombrants susceptibles d'être contaminés

### **C.3. dans le laboratoire chaud**

Les inspecteurs ont noté :

- l'absence de signalétique sur la poubelle réservée aux déchets radioactifs
- l'absence d'identification d'un des évier susceptibles de recevoir des effluents liquides radioactifs
- l'absence d'affichage de consignes en cas de contamination
- l'absence de produit décontaminant
- la présence de cartons sur les paillasses susceptibles d'être contaminés et d'augmenter le pouvoir calorifique du local
- la présence d'objets encombrants non affectés au labo chaud susceptibles d'être contaminés
  - l'absence de gants de rechange pour l'enceinte de manipulation des radionucléides (les gants étant susceptibles d'être contaminés)
  -

#### **C.4. dans la salle d'injection n°1 (patients valides)**

Les inspecteurs ont noté :

- l'absence d'affichage de consignes en cas de contamination
- la présence de cartons sur le sol susceptibles d'être contaminés et d'augmenter le pouvoir calorifique du local

#### **C.5. dans la salle d'injection n°2 (patients alités)**

Les inspecteurs ont noté :

- l'absence d'affichage de consignes en cas de contamination
- l'absence de protections biologiques autour des boîtes anti-pique
- la présence de cartons sur le sol susceptibles d'être contaminés et d'augmenter le pouvoir calorifique du local

#### **C.6. dans la salle d'effort**

Les inspecteurs ont noté :

- l'absence d'affichage de consignes en cas de contamination
- l'absence d'identification de l'évier susceptible de recevoir des effluents liquides radioactifs
- la présence d'objets encombrants susceptibles d'être contaminés

#### **C.7. Salle dédiée aux ventilations pulmonaires**

Les inspecteurs ont noté :

- l'absence d'identification de l'évier susceptible de recevoir des effluents liquides radioactifs

#### **C.8. Local de livraison des sources**

Vous veillerez à identifier formellement l'emplacement des générateurs livrés et l'emplacement de ceux en attente de reprise par le fournisseur.

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 Président de l'ASN et par délégation,  
Le chef de la division de Caen,

signé par

Simon HUFFETEAU