



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 5 juillet 2021

**CODEP-MRS-2021-030270**

**Institut de recherche en cancérologie  
de Montpellier  
INSERM U1194  
208 avenue des Apothicaires  
34298 Montpellier Cedex 5**

**Objet :** Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 15 juin 2021 au sein de l'Institut de recherche en cancérologie de Montpellier  
Inspection n° : INSNP-MRS-2021-0492  
Thème : recherche  
Installation référencée sous le numéro : T340375 (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

**Réf. :** - Lettre d'annonce CODEP-MRS-2021-011706 du 9 mars 2021

**Réf. réglementaires :**

- [1] Décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN 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 des dispositions de l'article R. 1333-12 du code de la santé publique
- [2] Arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue par l'article L. 1333-30 du code de la santé publique, des représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé, le mardi 15 juin 2021, une inspection de l'Institut de recherche en cancérologie de Montpellier (IRCM). Cette inspection a permis de faire le point sur l'état actuel de votre installation vis-à-vis de la réglementation relative à la protection du public, des travailleurs et de l'environnement contre les effets néfastes des rayonnements ionisants.

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales observations qui en résultent.

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 15 juin 2021 portait sur le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et le code du travail ainsi que leurs arrêtés d'application en matière de radioprotection.

Les inspecteurs de l'ASN ont examiné par sondage les dispositions mises en place pour la formation et l'information des travailleurs, le classement du personnel, l'existence de personne compétente en radioprotection (PCR) et le suivi des vérifications périodiques réglementaires.

Ils ont effectué une visite de l'ensemble des locaux portés par l'autorisation.

Lors de cette visite, les inspecteurs de l'ASN ont notamment examiné le zonage réglementaire et l'application des procédures de radioprotection des travailleurs.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que la prise en considération de la radioprotection est globalement satisfaisante au sein de votre institut. L'arrivée d'un ingénieur radioprotection en tant que PCR a fait progresser l'organisation générale et se traduit notamment par une meilleure traçabilité des différents sujets (vérifications internes, suivi des sources et déchets, rédaction de procédures appliquées, etc.). Cependant, une marge de progression a été identifiée, notamment sur un point prioritaire que vous devrez résoudre dans les délais les plus brefs s'agissant des accès aux sources de rayonnements ionisants qui ne sont actuellement pas réservés aux seuls travailleurs classés. L'ASN a par ailleurs relevé que certaines actions étaient déléguées aux utilisateurs des sources et à ce titre il convient de garder une présence régulière sur le terrain au plus près de ces derniers. Une approche pragmatique est par ailleurs souhaitable (systématisation des contrôles des personnels en sortie de zone avec risque de contamination, adéquation entre les activités et radionucléides autorisés et ceux effectivement employés, etc.).

Les insuffisances ne permettant pas le respect de toutes les règles de radioprotection en vigueur et les axes d'amélioration font l'objet des demandes et observations développées dans la suite du présent courrier.

### **A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

#### Accès aux sources

L'article R. 1333-147 du code de la santé publique indique que « toute mesure appropriée est prise par le responsable de l'activité nucléaire pour empêcher l'accès non autorisé aux sources de rayonnements ionisants, leur vol, leur détournement, leur détérioration ou les dommages de toutes natures qu'elles pourraient subir à des fins malveillantes ».

L'accès aux laboratoires de manipulation de radionucléides et aux locaux dans lesquels sont installés les générateurs de rayons X se fait au moyen d'un badge individuel nominatif. Lors de l'inspection vous avez indiqué que les accès sont gérés de manière personnalisée en fonction des activités des différents personnels classés qui sont les seuls à pouvoir accéder en zone délimitée avec leur badge. La gestion des accès a été testée lors de l'inspection. Il s'est avéré que non seulement l'accès aux sources n'est pas réservé aux personnels classés nommément désignés devant accéder à certaines zones spécifiques mais que tout travailleur du site peut actuellement accéder à tous les locaux y compris ceux contenant des sources de rayonnements ionisants. Le changement du système de badge sur le site au cours du premier trimestre 2021 a été évoqué comme explication à cette situation.

**A1. Je vous demande de rectifier dans les meilleurs délais cette situation de façon à ce que l'accès aux sources ne soit possible qu'aux personnes classées autorisées et ce, de façon différenciée en fonction de leurs activités. Je vous rappelle que l'accès restreint aux sources fait partie des engagements que vous avez pris en mai 2021 au regard de l'évènement significatif en radioprotection référencé ESNPX-MRS-2021-0174. Comme toute mesure d'action corrective, son efficacité doit être évaluée.**

#### Justification des radionucléides et activités autorisés

Selon l'article L. 1333-2 du code de la santé publique, « les activités nucléaires satisfont aux principes suivants :  
1° Le principe de justification, selon lequel une activité nucléaire ne peut être entreprise ou exercée que si elle est justifiée par les avantages qu'elle procure sur le plan individuel ou collectif, notamment en matière sanitaire, sociale, économique ou scientifique, rapportés aux risques inhérents à l'exposition aux rayonnements ionisants auxquels elle est susceptible de soumettre les personnes ; [...] ».

Les inspecteurs ont observé que parmi les radionucléides autorisés, plusieurs n'avaient jamais été mis en œuvre tels que  $^{90}\text{Y}$  et  $^{186}\text{Re}$ . Par ailleurs, l'activité réellement mise en œuvre depuis plusieurs années au sein de votre laboratoire est très inférieure aux valeurs autorisées (au jour de l'inspection, environ 3% de l'activité autorisée était détenue au sein du laboratoire). Le facteur  $Q_{\text{sns}}$  réel n'a pas pu être fourni mais est de manière certaine très inférieur à celui auquel vous êtes autorisé.

**A2. Je vous demande d'établir un point de situation sur les radionucléides utilisés et les activités mises en jeu au sein de votre laboratoire qui doivent être justifiés.**

Désignation du conseiller en radioprotection

L'article R. 1333-18 du code de la santé publique dispose : « I.- Le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L. 1333-27 ».

L'article R. 4451-112 du code du travail dispose : « L'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre ».

L'article R. 4451-118 du code du travail précise : « L'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance de l'exposition des travailleurs prévue aux articles R. 4451-64 et suivants ».

Les inspecteurs ont relevé que deux personnes occupent des fonctions de PCR au sein du laboratoire, dont un ingénieur radioprotection exerçant par ailleurs au sein de l'Institut du cancer de Montpellier. Il a été observé qu'à ce jour il n'existait pas de désignation de conseiller en radioprotection au titre du code de la santé publique au sein de l'IRCM. Par ailleurs, la désignation de la première PCR effectuée en 2014 n'est plus représentative de la réalité notamment au niveau des moyens déployés. En effet, la nomination indique 0,4 ETP alors que dans les faits 0,2 ETP sont réellement dédiés à ces missions, avec une délégation de certaines tâches sur les utilisateurs des sources.

**A3. Je vous demande de revoir votre organisation de la radioprotection afin que celle-ci réponde aux exigences du code de la santé publique et du code du travail et soit représentative des moyens effectivement déployés. Vous me transmettez les lettres de désignation au titre des deux codes.**

Éléments relevés au cours de la visite des installations

Les inspecteurs ont effectué une visite de l'ensemble des installations portées par l'autorisation. Un certain nombre de non-conformités a été relevé :

- Certains documents (plan de zonage en entrée de salle, consignes) ne sont pas à jour ; une révision générale des documents affichés dans l'ensemble des locaux doit être réalisée ;
- Dans les salles de manipulation, des poubelles de déchets radioactifs n'étaient pas étiquetées en tant que telles (article R. 4451-26 du code du travail) ;
- Deux éviers « froids » permettant l'évacuation d'effluents non contaminés vers le réseau d'assainissement n'étaient pas explicitement indiqués comme tels afin de prévenir le risque de déversement dans le réseau (article 18 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN [1]) ;
- Des consignes d'utilisation des appareils de contrôle de contamination du personnel ont été rédigées ; cependant, certaines sont trop complexes au regard des actions à effectuer ; par ailleurs ces consignes ne sont pas disposées à proximité immédiate de tous les appareils de contrôle, tout comme la procédure indiquant les dispositions à prendre en cas de contamination ;
- Dans le local des déchets, des fûts ANDRA contenant des déchets tritiés ne sont pas correctement identifiés ; ces fûts anciens, faute de ne pas les avoir fait évacués dans les temps impartis, devront faire l'objet d'un reconditionnement avant leur évacuation par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA), opération exposante pour le personnel qui ne répond pas au principe d'optimisation (article L. 1333-2 du code de la santé publique) ; par ailleurs les inspecteurs ont relevé que se trouve dans ce local une palette en bois (support non facilement décontaminable) supportant les pièces activées du service de radiothérapie de l'ICM Val d'Aurelle (article 18 de la décision n° 2008-DC-

- 0095 de l'ASN [1]) ; cette situation avait fait l'objet d'un rappel réglementaire dans la lettre de suite précédente de l'ASN (point D9 de la lettre référencée CODEP-MRS-2019-001669 du 27 février 2019) ;
- Les capacités de rétention des volumes de certains fûts ne sont pas suffisantes au regard des liquides à retenir ; des bidons remplis de liquides non radioactifs sont par ailleurs disposés avec des fûts de liquides radioactifs sur certaines rétentions (article 18 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN [1]).

**A4. Je vous demande de prendre des dispositions afin de résorber l'ensemble des non-conformités précitées.**

## **B. COMPLEMENTS D'INFORMATION**

### Registre des déchets

L'article 14 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN [1] indique que : « *Peuvent être gérés par décroissance radioactive les déchets contaminés répondant aux deux conditions suivantes :*

*1° Ces déchets contiennent ou sont contaminés seulement par des radionucléides de période radioactive inférieure à 100 jours ;*  
*2° Les produits de filiation de ces radionucléides ne sont pas eux-mêmes des radionucléides de période supérieure à 100 jours.*  
*Dans le cas où les produits de filiation seraient des radionucléides de période supérieure à 100 jours, les déchets peuvent être gérés par décroissance radioactive si le rapport de la période du nucléide père sur celle du nucléide descendant est inférieur au coefficient 10-7. Les déchets contaminés peuvent être éliminés comme des déchets non radioactifs s'ils sont gérés par décroissance radioactive.*

*Les déchets ne peuvent être dirigés vers une filière à déchets non radioactifs qu'après un délai supérieur à dix fois la période du radionucléide. En cas de présence de plusieurs radionucléides, la période radioactive la plus longue est retenue. Le cas échéant, ce délai peut être écourté sous réserve d'en donner la justification dans le plan de gestion ».*

Les inspecteurs ont consulté le registre de suivi des déchets. Ces derniers sont effectivement évacués selon une période supérieure à dix périodes radioactives. Néanmoins, le registre ne mentionne pas, à la date de fermeture des fûts, les dates prévisionnelles d'évacuation.

**B1. Je vous demande de compléter le registre de gestion des déchets avec la date minimale d'évacuation des fûts de déchets radioactifs contenant des radionucléides de période inférieure à cent jours, correspondant à un délai de dix périodes radioactives (fondé sur la période la plus longue).**

### Suivi des non-conformités

Un tableau de suivi des non-conformités relevées dans le cadre des vérifications externes a été mis en place en 2019. Cependant, les inspecteurs ont relevé que ce tableau n'est pas régulièrement mis à jour ni utilisé en tant qu'outil de suivi.

**B2. Je vous demande de mettre à jour le tableau de suivi des non-conformités établi depuis 2019. Vous me transmettez celui-ci.**

## **C. OBSERVATIONS**

### Fiche de réception des sources

La fiche de réception des colis mise en place récemment a été présentée. Cette procédure fait suite aux modifications décidées en interne (livraison directe auprès de l'utilisateur et non plus au magasin). Afin de lever toute ambiguïté sur les actions à entreprendre par les utilisateurs et afin que la fiche soit pleinement opérationnelle, il conviendrait de rajouter sur celle-ci les éléments suivants :

- la vérification de la conformité au bon de commande ;
- les valeurs de débits d'équivalent de dose et de contamination surfacique à respecter ;
- une indication sur le fait qu'il s'agit du contrôle des colis et non des véhicules.

**C1. Il conviendra de prendre en considération les remarques susmentionnées afin que la fiche de réception des sources soit pleinement opérationnelle et ne présente aucune ambiguïté lors de son utilisation.**

**D. RAPPELS REGLEMENTAIRES RELATIFS A L'APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL**

Contrôle radiologique en sortie de zone

L'article R. 4451-19 du code du travail indique que « lorsque les mesures mises en œuvre en application de l'article R. 4451-18 ne permettent pas d'éviter un risque de contamination par des substances radioactives ou de mise en suspension d'aérosols ou de relâchement gazeux significatif, l'employeur met en œuvre notamment les mesures visant à :

1° En limiter les quantités sur le lieu de travail ;

2° Améliorer la propreté radiologique en mettant en œuvre des moyens techniques et organisationnels pour contenir la contamination, notamment par confinement et aspiration à la source et en adaptant la circulation des travailleurs, les flux des équipements de travail et les moyens de protection tels que définis à l'article L. 4311-2 ;

3° Déployer les mesures d'hygiène appropriées, notamment pour que les travailleurs ne mangent pas et ne boivent pas dans les lieux de travail concernés ;

4° Assurer la disponibilité d'appareils de contrôle radiologique, notamment à la sortie des lieux de travail concernés ; [...] ».

Les inspecteurs ont relevé qu'aucun appareil de contrôle radiologique n'était disponible dans le local des déchets et effluents contaminés. Lors de la visite du local, vous n'étiez pas équipés non plus d'un appareil mobile de contrôle radiologique.

**D1. Il conviendra de prévoir de manière systématique la présence d'appareils de contrôle radiologique dans les zones où il existe un risque de contamination afin d'effectuer des contrôles de non contamination du personnel.**

Vérifications internes

L'arrêté du 23 octobre 2020 [2] définit les modalités de vérification de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants. Plusieurs remarques ont été émises par les inspecteurs concernant les vérifications périodiques internes :

- Bien que des transvasements de liquides puissent avoir lieu dans le local des déchets, aucun contrôle de contamination surfacique n'est réalisé périodiquement ;

- Le risque d'inhalation figure dans l'évaluation des risques des laboratoires où sont manipulées des sources non scellées ; vous avez indiqué qu'une campagne de mesure de la concentration de l'activité radioactive dans l'air avait eu lieu. Cependant depuis lors aucun autre contrôle du niveau de contamination atmosphérique n'a été réalisé dans les laboratoires sans que cela ne soit justifié, notamment par les conditions de réalisation des autres vérifications telles que la contamination surfacique au regard des radionucléides mis en œuvre ;

- Aucune fréquence n'est définie pour le changement des filtres des gaines d'extraction des enceintes de manipulation des produits volatils ; par ailleurs vous n'avez pas pu présenter lors de l'inspection les documents attestant de la vérification des enceintes ;

- Les vérifications internes réalisées dans les lieux de travail attenants aux zones délimitées ne sont pas exhaustives en matière de vérification du niveau d'exposition externe et de la propreté radiologique ; une cartographie devra être établie à cet effet.

**D2. Il conviendra de prendre en considération l'ensemble des points précités. Vous me transmettez le programme des vérifications internes mis en place au regard de l'arrêté du 23 octobre 2020 ainsi que tout document visant à attester de la conformité de vos installations.**

Aptitude médicale

L'article R. 4451-82 du code du travail indique que « le suivi individuel renforcé des travailleurs classés au sens de

*l'article R. 4451-57 ou des travailleurs faisant l'objet d'un suivi individuel de l'exposition au radon prévu à l'article R. 4451-65 est assuré dans les conditions prévues aux articles R. 4624-22 à R. 4624-28.*

*L'article R. 4624-25 du code du travail dispose que « cet examen ainsi que son renouvellement donnent lieu à la délivrance par le médecin du travail d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude rendu conformément aux dispositions de l'article L. 4624-4. Cet avis d'aptitude ou d'inaptitude est transmis au travailleur et à l'employeur et versé au dossier médical en santé au travail de l'intéressé ».*

*L'article R. 4624-28 du code du travail précise que « tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail, tels que définis à l'article R. 4624-23, bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un renouvellement de cette visite, effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé mentionné au premier alinéa de l'article L. 4624-1 au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail ».*

Il a été observé que trois travailleurs classés ne disposaient plus d'aptitude médicale à travailler sous rayonnements ionisants. Cependant, ces travailleurs disposent toujours des accès en zone délimitée et aucune démarche n'a été entreprise afin de leur interdire l'accès.

### **D3. Il conviendra de prendre des dispositions afin de réserver l'accès aux zones délimitées au personnel dont l'aptitude médicale est avérée.**

#### Etude de zonage

Les articles R. 4451-22 à 24 du code du travail explicitent les données à prendre en considération pour la délimitation des zones et leur signalisation. Ces articles sont rappelés ci-après :

- article R. 4451-22 : « L'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant :

1° Pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace : 0,08 mSv par mois ;

2° Pour les extrémités ou la peau, évalués à partir de la dose équivalente : 4 mSv par mois ;

3° Pour la concentration d'activité du radon dans l'air, évaluée en dose efficace : 6 mSv par an.

*L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier ces zones est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 9° et 10° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente ».*

- article R. 4451-23 : « I.-Ces zones sont désignées :

1° Au titre de la dose efficace :

a) "Zone surveillée bleue", lorsqu'elle est inférieure à 1,25 mSv intégrée sur un mois ;

b) "Zone contrôlée verte", lorsqu'elle est inférieure à 4 mSv intégrée sur un mois ;

c) "Zone contrôlée jaune", lorsqu'elle est inférieure à 2 mSv intégrée sur une heure ;

d) "Zone contrôlée orange", lorsqu'elle est inférieure à 100 mSv intégrée sur une heure et inférieure à 100 mSv moyennés sur une seconde ;

e) "Zone contrôlée rouge", lorsqu'elle est supérieure à 100 mSv intégrée sur une heure ou supérieure à 100 mSv moyennée sur une seconde ;

2° Au titre de la dose équivalente pour les extrémités et la peau, "zone d'extrémités" ;

3° Au titre de la concentration d'activité dans l'air du radon, "zone radon".

*II.-La délimitation des zones définies au I est consignée dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1 ».*

- article R4451-24 : « I.-L'employeur délimite, par des moyens adaptés, les zones surveillée, contrôlées ou radon qu'il a identifiées et en limite l'accès. L'employeur délimite une zone d'extrémités lorsque les zones surveillée et contrôlées ne permettent pas de maîtriser l'exposition des extrémités et de garantir le respect des valeurs limites d'exposition professionnelle prévues aux articles R. 4451-6 et R. 4451-8.

II.-L'employeur met en place :

1° Une signalisation spécifique et appropriée à la désignation de la zone ;

2° Une signalisation adaptée lorsque la délimitation des zones surveillée et contrôlées ne permet pas de garantir le respect de la valeur limite de dose pour le cristallin fixée aux articles R. 4451-6 et R. 4451-8 ».

Il a été observé qu'une étude de zonage a été établie. Néanmoins, celle-ci n'a pas été révisée à l'issue des modifications réglementaires introduites le 1<sup>er</sup> juillet 2018 et qui concernent notamment les niveaux d'exposition précités. Par ailleurs, les conclusions actuelles de l'étude sont en contradiction avec le contenu de l'étude elle-même et sont ainsi sous-estimées. Vous avez indiqué que ce choix avait été fait compte tenu

des hypothèses jugées trop pénalisantes. Les équipements de protection collective ne sont par ailleurs pas considérés.

**D4. Il conviendra de réviser l'étude de zonage selon les dernières dispositions réglementaires. Vous veillerez à la cohérence de l'étude au niveau des données prises en considération, incluant les équipements mis en œuvre de manière systématique.**

#### Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

L'article R. 4451-53 du code du travail indique que « cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :

1° La nature du travail ;

2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;

3° La fréquence des expositions ;

4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ;

5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1.

L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin. Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant ».

Les évaluations individuelles ont été établies. Toutefois, il a été relevé que celles-ci devaient être complétées en prenant en compte les incidents raisonnablement prévisibles. En outre, les travailleurs n'ont pas accès à leurs évaluations.

**D5. Il conviendra de finaliser le travail engagé concernant les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants de façon à ce que celles-ci soient conformes à la réglementation. Des dispositions seront prises afin que chaque travailleur ait accès à son évaluation.**

#### Dosimétrie

Les articles R. 4451-66 à R. 4451-73 du code du travail définissent les modalités de gestion des résultats de la surveillance dosimétrique individuelle. Il a été indiqué que les résultats de dosimétrie individuelle (dosimètres passifs, bagues et dosimètres opérationnels) faisaient l'objet d'une consultation régulière par les PCR. Cependant, il n'y a pas d'analyse fine des résultats avec comparaison à postes équivalents visant à s'assurer que l'ensemble des travailleurs portent les équipements systématiquement et de manière adaptée (particulièrement pour les bagues). L'inter-comparaison fine permet également de détecter des pratiques de travail qui peuvent faire l'objet de modifications afin de réduire les doses reçues par les travailleurs.

**D6. Il conviendra de mettre en place une surveillance plus fine des résultats dosimétriques aux fins décrites ci-dessus.**

#### Equipements de protection individuelle (EPI)

L'article R. 4451-56 du code du travail précise que « I.-Lorsque l'exposition du travailleur ne peut être évitée par la mise en œuvre de moyen de protection collective, l'employeur met à disposition des équipements de protection individuelle, appropriés et adaptés afin de ramener cette exposition à un niveau aussi bas que raisonnablement possible. Il veille à leur port effectif.

II.-Les équipements mentionnés au I sont choisis après :

1° Avis du médecin du travail qui recommande, le cas échéant, la durée maximale pendant laquelle ils peuvent être portés de manière ininterrompue ; [...] ».

En matière de maintien en état de conformité des équipements, l'article R. 4322-1 du code du travail précise que « les équipements de travail et moyens de protection, quel que soit leur utilisateur, sont maintenus en état de conformité avec les règles techniques de conception et de construction applicables lors de leur mise en service dans l'établissement, y compris au regard de la notice d'instructions ».

L'article R. 4322-2 du code du travail indique que « *les moyens de protection détériorés pour quelque motif que ce soit, y compris du seul fait de la survenance du risque contre lequel ils sont prévus et dont la réparation n'est pas susceptible de garantir le niveau de protection antérieur à la détérioration, sont immédiatement remplacés et mis au rebut* ».

Des équipements de protection individuelle sont effectivement mis en œuvre au sein de votre institut. Néanmoins, les inspecteurs ont relevé :

- Que l'avis du médecin du travail n'a pas été formellement recueilli ;
- Que le rangement des tabliers plombés n'est pas adéquat en vue d'assurer une protection radiologique efficace dans le temps (les feuilles de plomb sont pliées) ;
- Que la fréquence de vérification des équipements n'a pas été définie.

**D7. Il conviendra de prendre des dispositions afin de respecter les dispositions du code du travail susmentionnées relatives aux EPI.**

#### Relations avec le conseil social et économique (CSE)

Le code du travail prévoit que le CSE est informé voire consulté sur certains aspects de la radioprotection. Les articles suivants peuvent ainsi être cités :

- article R. 4451-17 : « *I.- L'employeur communique les résultats de l'évaluation des risques et des mesurages [...] au comité social et économique, en particulier lorsqu'ils sont mis à jour au titre de l'article R. 4121-2* » ;
- article R. 4451-50 : « *l'employeur tient les résultats des vérifications prévues à la présente section à la disposition [...] du comité social et économique. Il communique au moins annuellement un bilan de ces vérifications au comité social et économique* » ;
- article R. 4451-72 : « *au moins une fois par an, l'employeur présente au comité social et économique, un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et de son évolution, sous une forme excluant toute identification nominative des travailleurs* » ;
- article R. 4451-120 : « *le comité social et économique est consulté sur l'organisation mise en place par l'employeur pour l'application des dispositions de la présente section (désignation d'un conseiller en radioprotection)* ».

Lors de l'inspection, il n'a pas pu être confirmé que le CSE ou toute autre entité au sein de l'institut faisant intervenir les mêmes instances représentatives avait été consulté sur la nomination de l'ingénieur radioprotection en tant que PCR. Par ailleurs, il a été indiqué pour les autres points susmentionnés que ces derniers n'avaient pas fait l'objet de présentation ou de communication auprès du CSE.

**D8. Il conviendra de vous conformer aux dispositions du code du travail susmentionnées en matière de relations avec le conseil social et économique. Vous me ferez un retour vis-à-vis des points énoncés.**



Vous voudrez bien me faire part de vos **observations et réponses concernant l'ensemble de ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas, sauf mention contraire, trois mois.** Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

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

Je vous prie d'agréer, monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

**L'adjoint au chef de la division de Marseille de l'ASN**

**Signé par,**

**Jean FÉRIÈS**

