

**Référence courrier :**  
CODEP-LIL-2021-057478

**Monsieur X**  
**SCM HERMEUGOZ**  
**Hôpital privé Le Bois**  
144 avenue de Dunkerque  
**59000 LILLE**

Lille, le 06 décembre 2021

**Objet :** Inspection de la radioprotection numérotée **INSNP-LIL-2021-0214** du 18/11/2021  
SCM HERMEUGOZ / Service de médecine nucléaire  
Autorisation M590132

**Références :** - Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants  
- Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-29 à L.1333-31 et R.1333-166  
- Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 18 novembre 2021 au sein de votre service de médecine nucléaire.

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

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

### **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection avait pour objectif de contrôler, par sondage, l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants dans le service de médecine nucléaire de la SCM Hermeugoz situé au sein de l'Hôpital privé Le Bois.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de gestion des sources radioactives, de radioprotection des travailleurs, de radioprotection des patients et de gestion des effluents et des déchets, dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources à des fins de médecine nucléaire.

L'inspection a démarré par une introduction en salle en présence du directeur de l'Hôpital privé Le Bois, de représentants de ses services Qualité et Oncologie, de représentants du groupe Ramsay (pôle Lille Métropole et conseiller en radioprotection) dont l'hôpital fait partie, et de représentants de la SCM Hermeugoz (médecins nucléaires et conseillers en radioprotection). En effet, la radiothérapie interne vectorisée (RIV) est une activité impliquant à la fois les personnels de l'hôpital ainsi que ceux du service de médecine nucléaire. Néanmoins, les inspecteurs n'ayant pas prévu d'examiner cette activité au cours de la journée, l'inspection s'est limitée au périmètre et en présence des seuls représentants du service de médecine nucléaire. Avec leurs accords, le conseiller en radioprotection du groupe Ramsay a assisté à la synthèse de l'inspection.

Par ailleurs, une visite du service de médecine nucléaire a été réalisée : les inspecteurs se sont rendus au local de livraison, aux abords du sas d'entreposage des déchets solides contaminés, au laboratoire, dans le secteur TEP, au local des cuves de décroissance des effluents liquides contaminés et au local des fosses septiques.

Les inspecteurs ont noté le renforcement de l'équipe de conseillers en radioprotection, composée de profils de poste complémentaires. Ils relèvent une surveillance de l'exposition des travailleurs, tant d'un point de vue théorique, par la définition de contraintes de doses issues de l'exposition des années antérieures, que d'un point de vue pratique, par la lecture attentive des résultats de dosimétrie.

Le service s'approprie les exigences en matière d'assurance de la qualité : un responsable de la qualité a été désigné et les inspecteurs ont relevé la mise en place d'outils sur différents sujets permettant la traçabilité des informations.

Néanmoins, certains écarts à la réglementation ont été constatés. Ils sont à traiter prioritairement et feront l'objet d'un suivi attentif de l'ASN. Ils concernent :

- les contrôles de contamination surfacique et les consignes s'y afférant (demande A1) ;
- la confirmation de la délimitation des zones réglementées et non réglementées, particulièrement au droit du sas de livraison (demande B1).

Les autres écarts constatés, ou éléments complémentaires à transmettre, portent sur les sujets suivants :

- la note d'organisation de la radioprotection ;
- la coordination des mesures de prévention ;
- l'examen de réception du local de travail abritant la TEP ;
- le plan d'organisation de la physique médicale ;
- l'établissement des niveaux de référence diagnostiques (NRD) ;
- le registre des événements significatifs de radioprotection (ESR) ;
- le processus d'habilitation au poste de travail ;
- le plan d'actions associé au dépassement d'une valeur guide diagnostique (VGD).

En outre, les inspecteurs attirent votre attention sur la nécessité de relecture et d'appropriation des documents établis par des prestataires externes, et vous invitent à une plus grande vigilance quant au suivi des demandes formulées par l'ASN à l'occasion des précédentes inspections et instructions de demandes d'autorisation.

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

### **Vérification périodique des lieux de travail**

L'article 12 de l'arrêté du 23 octobre 2020<sup>1</sup> prévoit la vérification périodique de la contamination surfacique des lieux de travail, réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection, conformément aux instructions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre.

Pour la réalisation de ces vérifications, vous avez établi les instructions sur le document référencé « MO CQ Contrôle d'ambiance » assorties d'un document permettant la traçabilité des résultats de mesures référencé « Résultat CQ Contrôle d'ambiance ». Les consignes prévoient une décontamination lorsque le résultat de la mesure d'ambiance surfacique est supérieur à 200 coups.

Les inspecteurs ont consulté plusieurs documents de traçabilité de ces résultats de mesures. Ils s'étonnent du seuil de décontamination défini. En effet, alors que les documents mentionnent un bruit de fond inférieur à 10 coups pour la plupart, la consigne de décontamination est fixée à plus de 20 fois le bruit de fond.

En outre, ils constatent que des actions de décontamination ont été entreprises pour des mesures bien inférieures à 200 coups et que ces actions ont permis de réduire au moins de moitié la contamination surfacique identifiée. Cette pratique est toutefois dépendante de la personne qui réalise les contrôles.

### **Demande A1**

**Je vous demande de mener une réflexion visant à confirmer ou modifier le seuil de décontamination défini aujourd'hui, compte tenu des observations émises ci-dessus, puis de vous assurer de l'application des consignes établies par l'ensemble du personnel.**

**Vous me transmettez la conclusion argumentée de cette réflexion.**

---

<sup>1</sup> 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

## **Organisation de la radioprotection**

Conformément à l'article R. 4451-118 du code du travail : « *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.* »

Conformément à l'article R. 1333-18-III du code de la santé publique : « *Le responsable de l'activité nucléaire met à disposition du conseiller en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Dans le cas où plusieurs conseillers en radioprotection sont désignés, leurs missions respectives sont précisées par le responsable de l'activité nucléaire.* »

Les articles R. 1333-19 du code de la santé publique et R. 4451-123 du code du travail introduisent, quant à eux, les missions du conseiller en radioprotection.

Les inspecteurs ont consulté la note d'organisation de la radioprotection intitulée « Organisation de la radioprotection dans le service de médecine nucléaire (scintigraphie et TEP) » établie le 07/07/2021. Cette note ne précise pas le temps alloué aux missions de chaque conseiller en radioprotection ni les moyens mis à leur disposition pour les réaliser.

Les inspecteurs vous invitent, en outre, à vous assurer de la complétude des missions qui y sont mentionnées au regard du contenu des articles R. 1333-19 du code de la santé publique et R. 4451-123 du code du travail.

## **Demande A2**

**Je vous demande de compléter, et de me transmettre, la note d'organisation de la radioprotection conformément aux observations émises ci-dessus.**

## **Coordination des mesures de prévention**

Conformément à l'article R. 4451-35 du code du travail : « *I. Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants.*

*Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.*

*Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention prévu à l'article R. 4512-7.*

II. Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir un travailleur indépendant, ce dernier est considéré comme une entreprise extérieure. »

Conformément à l'article R. 4512-6 du code du travail, « au vu des informations et éléments recueillis au cours d'une inspection préalable, les chefs des entreprises utilisatrice et extérieures procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels. Lorsque des risques existent, les employeurs arrêtent d'un commun accord, avant le début des travaux, un plan de prévention définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques. »

L'arrêté du 19 mars 1993 fixe, en application de l'article R.4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi, par écrit, un plan de prévention. Conformément à l'article 1 de cet arrêté, les travaux exposant aux rayonnements ionisants font partie de cette liste.

Les inspecteurs ont consulté plusieurs documents permettant d'encadrer la présence et les interventions des intervenants extérieurs au service. La trame utilisée n'établit pas clairement le partage des responsabilités de chaque partie, comme celles relatives au suivi médical et à la fourniture des équipements de protection individuelle. En outre, les références réglementaires qui y sont mentionnées sont erronées.

Pour mémoire, le document doit établir le partage des responsabilités entre l'entreprise utilisatrice (EU) et l'entreprise extérieure (EE), y compris ses salariés le cas échéant, concernant :

- la désignation d'un conseiller en radioprotection,
- la mise à disposition de la dosimétrie passive (par l'EE) et opérationnelle (au choix par l'EU ou l'EE),
- la formation à la radioprotection des travailleurs,
- l'organisation de la surveillance médicale,
- la mise à disposition des équipements de protection individuelle,
- les consignes de sécurité.

### **Demande A3**

**Je vous demande de compléter les documents encadrant la présence et les interventions des intervenants extérieurs afin de vous assurer que ces derniers bénéficient des mesures de prévention et de protection adéquates en matière d'exposition aux rayonnements ionisants. Vous me transmettez la trame complétée compte tenu des observations émises ci-avant.**

### **Examen de réception**

Conformément à l'article R. 1333-139 du code de la santé publique : « I. – L'installation fait l'objet, à la charge du responsable de l'activité nucléaire, d'un examen de réception au cours duquel est vérifiée la conformité des locaux où sont reçus, fabriqués, détenus ou utilisés les radionucléides, produits ou dispositifs en contenant ainsi que celle des locaux où les dispositifs émettant des rayonnements ionisants sont essayés ou utilisés.

*Lors de cet examen de réception, sont réalisés les contrôles et vérifications prévus par le fabricant et, le cas échéant, par les prescriptions générales ou individuelles prises en application de la présente section. L'examen tient compte des conseils donnés par le conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 1333-18. Les résultats de ces contrôles et de ces vérifications et les actions correctives mises en œuvre pour permettre la mise en conformité des locaux sont enregistrés.*

*La réception ne peut être prononcée qu'à l'issue d'un examen de réception démontrant la conformité des locaux. Elle est formalisée par un document signé par le responsable de l'activité nucléaire. [...]*

*III. – Tant que la réception des installations mentionnée au I n'a pas été prononcée, l'enregistrement ou l'autorisation est limité à :*

- 1° La détention des sources de rayonnements ionisants qui en sont l'objet ;*
- 2° L'utilisation de ces sources de rayonnements ionisants à la seule fin de réalisation des vérifications initiales prévues au I et aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail.»*

Vous avez mis en service, en septembre 2020, un nouveau local de travail équipé d'un TEP-SCAN.

Il a été indiqué aux inspecteurs que l'examen de réception n'avait pas été formalisé pour cette nouvelle installation. Pour mémoire, cet examen comprend notamment :

- le rapport technique de conformité du local ou des locaux où un générateur électrique est utilisé, vis-à-vis de la décision ASN n° 2017-DC-0591 et, le cas échéant, les éléments justifiant la levée des non-conformités ;
- le rapport des vérifications initiales des équipements de travail, des sources de rayonnements ionisants et des lieux de travail, prévues aux articles R.4451-40 et R.4451-44 du code du travail, produit par un organisme agréé et, le cas échéant, les éléments justifiant la levée des non-conformités ;
- le rapport de vérification des dispositifs de lutte contre les actes de malveillance ;
- le rapport des contrôles et vérifications prévus par le fabricant.

#### **Demande A4**

**Je vous demande de formaliser, et de me transmettre, l'examen de réception relatif à cette installation.**

#### **Radioprotection des patients**

##### Niveaux de référence diagnostiques

Conformément à l'article R. 1333-61 du code de la santé publique, « I. - Le réalisateur de l'acte utilisant les rayonnements ionisants à des fins de diagnostic médical ou de pratiques interventionnelles radioguidées évalue régulièrement les doses délivrées aux patients et analyse les actes pratiqués au regard du principe d'optimisation.

*Les résultats des évaluations concernant les actes mentionnés au II sont communiqués à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.*

II. – Pour les actes qui présentent un enjeu de radioprotection pour les patients, des niveaux de référence diagnostiques sont établis et mis à jour par l'Autorité de sûreté nucléaire, en tenant compte des résultats transmis à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire et des niveaux de référence diagnostiques recommandés au niveau européen. Ils sont exprimés en termes de dose pour les actes utilisant les rayons X et en termes d'activité pour les actes de médecine nucléaire.

III. – Lorsque les niveaux de référence diagnostiques sont dépassés, en dehors des situations particulières justifiées dans les conditions fixées à l'article R. 1333-56, le réalisateur de l'acte met en œuvre les actions nécessaires pour renforcer l'optimisation. »

La décision n° 2019-DC-0667 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 18 avril 2019 précise les modalités d'évaluation des doses de rayonnements ionisants délivrées aux patients lors d'un acte de radiologie, de pratiques interventionnelles radioguidées ou de médecine nucléaire et la mise à jour des niveaux de référence diagnostiques associés. Son annexe 5 est dédiée à la médecine nucléaire. Son annexe 1 dispose que « lorsque le volume et la nature de l'activité de l'unité d'imagerie le permettent, les actes choisis sont différents d'une année sur l'autre et portent, la même année, sur un seul ou plusieurs dispositifs utilisés dans l'unité d'imagerie. »

Les inspecteurs ont consulté les évaluations réalisées dans votre service pour les trois dernières années, pour chaque dispositif médical.

Il a été indiqué aux inspecteurs que l'acte « scintigraphie de la glande thyroïde » n'avait pas été évalué depuis 2012, au profit d'autres actes évalués plus fréquemment.

### **Demande A5**

**Je vous demande de veiller à l'évaluation de l'ensemble des actes concernés par la décision susvisée. Vous me ferez part des dispositions prises. S'il s'avérait qu'un acte ne pouvait être évalué, vous me présenterez les justificatifs retenus en ce sens.**

### **Organisation de la physique médicale**

L'arrêté du 19 novembre 2004 relatif à la formation, aux missions et aux conditions d'intervention de la personne spécialisée en radiophysique médicale (PSRPM), introduit l'obligation, pour le chef d'établissement, d'arrêter un plan décrivant l'organisation de la radiophysique médicale au sein de son établissement.

Devant les difficultés rencontrées par les professionnels pour rédiger ce plan, l'ASN et la Société Française de Physique Médicale (SFPM) ont élaboré un guide à destination des établissements afin de faciliter la rédaction et l'évaluation d'un POPM. Il s'agit du guide n°20 disponible sur le site internet de l'ASN. Ce guide reprend l'ensemble des items pouvant figurer dans un POPM avec, pour chacun d'eux, le niveau d'exigence attendu.

Les inspecteurs ont consulté le plan d'organisation de la physique médicale (POPM) élaboré par un prestataire externe pour le service de médecine nucléaire. Ce document présente un bilan du personnel qui participe aux missions de radioprotection des patients et liste les missions qui sont affectées à chacun. Certaines missions, pourtant réalisées par du personnel du service de médecine nucléaire, ne sont pas reprises.

### **Demande A6**

**Je vous demande de vous assurer de la complétude du document présentant la répartition des missions de physique médicale.**

### **Événement significatif de radioprotection**

Conformément à l'article R. 1333-21 du code de la santé publique,

« I. Le responsable de l'activité nucléaire déclare à l'autorité compétente les événements significatifs pour la radioprotection, notamment :

- 1° Les événements entraînant ou susceptibles d'entraîner une exposition significative et non prévue d'une personne ;
  - 2° Les écarts significatifs aux conditions fixées dans l'autorisation délivrée pour les activités soumises à tel régime administratif ou fixées dans des prescriptions réglementaires ou des prescriptions ou règles particulières applicables à l'activité nucléaire.
- Lorsque la déclaration concerne un travailleur, celle effectuée à la même autorité au titre de l'article R. 4451-77 du code du travail vaut déclaration au titre du présent article.

II. Le responsable de l'activité nucléaire procède à l'analyse de ces événements. Il en communique le résultat à l'autorité compétente. »

Conformément à l'article 10 de la décision ASN n°2019-DC-0660<sup>2</sup>, « I. – Afin de contribuer à l'amélioration prévue à l'article 5, le système de gestion de la qualité inclut le processus de retour d'expérience.

[...] Sont enregistrées :

- Les dates de détection et d'enregistrement de l'événement ;
- La description de l'événement, les circonstances de sa survenue et ses conséquences ;
- Les modalités d'information de la personne exposée ou de son représentant dès lors que l'événement présente des conséquences potentielles significatives. [...] »

Vous avez mis en place un registre des événements indésirables qui recense les événements survenus depuis 2020. Les inspecteurs ont constaté que l'événement significatif de radioprotection du 7 mai 2021, pourtant déclaré à l'ASN le 12 mai 2021, n'avait pas été enregistré dans ce registre.

---

<sup>2</sup> Décision n°2019-DC-0660 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 janvier 2019 fixant les obligations d'assurance de la qualité en imagerie médicale mettant en œuvre des rayonnements ionisants

### **Demande A7**

**Je vous demande de mettre en place une organisation permettant de vous assurer que l'ensemble des événements indésirables à venir feront bien l'objet d'un enregistrement. Vous me communiquerez les dispositions prises.**

### **Habilitation au poste de travail**

L'article 9 de la décision précitée indique que : *« Les modalités de formation des professionnels sont décrites dans le système de gestion de la qualité. Elles portent notamment sur :*

- *la formation continue à la radioprotection, conformément à la décision du 14 mars 2017 susvisée ;*
- *l'utilisation d'un nouveau dispositif médical ou d'une nouvelle technique, pour tous les utilisateurs, en s'appuyant sur les recommandations professionnelles susvisées.*

*Sont décrites dans le système de gestion de la qualité les modalités d'habilitation au poste de travail, pour tous les nouveaux arrivants ou lors d'un changement de poste ou de dispositif médical. »*

Cette même décision précise, dans son article 2, que l'habilitation est la *« reconnaissance formalisée par le responsable de l'activité nucléaire de la maîtrise des tâches à réaliser par chaque professionnel concerné, en prenant en compte les exigences réglementaires (diplôme initial et formation continue) et l'expérience de ce professionnel. »*

Vous avez mis en place une fiche d'habilitation au poste de travail, pour les manipulateurs, qui détaille leurs missions et qui est destinée à tracer la maîtrise des compétences citées. Ce document constitue le produit de sortie du processus d'habilitation qui n'a, lui-même, pas été établi et qui doit s'appliquer à l'ensemble des professionnels concernés.

Les inspecteurs jugent important de rappeler que les exigences mentionnées dans la décision précitée s'adressent au responsable de l'activité nucléaire. A cet égard, la démarche d'habilitation des professionnels doit être définie et mise en œuvre par le responsable de l'activité nucléaire. L'organisation en lien (qui implique la participation de personnes ressources) ainsi que les rôles et les responsabilités des parties prenantes doivent être établis.

### **Demande A8**

**Je vous demande de produire les modalités d'habilitation au poste de travail de tous les professionnels exerçant dans le service de médecine nucléaire. Vous me transmettez ces modalités ainsi que le calendrier prévisionnel de déploiement de la démarche visant à l'habilitation des professionnels actuellement en exercice.**

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

### **Délimitation et signalisation des zones réglementées**

Conformément à l'article R. 4451-25 du code du travail : « *L'employeur s'assure que la délimitation des zones est toujours adaptée, notamment au regard des résultats des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévus à la section 6 du présent chapitre. [...]* »

Vous avez établi la délimitation des zones réglementées de votre service de médecine nucléaire. Cette délimitation définit le sas de livraison en zone contrôlée verte.

Lors de la vérification initiale renouvelée de 2021, l'organisme agréé a réalisé différentes mesures de débits de dose au sein et en périphérie du service de médecine nucléaire (prestation réalisée hors champ d'agrément de l'ASN). Les résultats des mesures réalisées au droit du sas de livraison, côté extérieur, font mention d'une non-conformité puisque le débit de dose relevé est incompatible avec la définition de cette zone non réglementée.

Vous avez indiqué aux inspecteurs avoir procédé à une mesure en continu du débit de dose, au niveau de la porte d'accès au sas de livraison, côté extérieur, pendant un mois et que celle-ci a confirmé le caractère public de cette zone.

Les inspecteurs estiment nécessaire de poursuivre ces mesures sur une période plus longue en positionnant le dispositif de mesure aux endroits les plus critiques d'un point de vue de la radioprotection. Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous poursuivrez ces mesures durant plusieurs mois.

### **Demande B1**

**Je vous demande de me transmettre les résultats de ces mesures, en précisant la localisation du ou des points de mesures. Vous veillerez à tracer, durant ces mesures, l'activité stockée dans le sas de livraison. En cas de dépassement du seuil de la zone publique, vous m'indiquerez les dispositions prises pour garantir une zone publique à l'extérieur du bâtiment, au droit du sas de livraison.**

## **Radioprotection des patients**

Conformément à l'article 4 de la décision ASN n° 2019-DC-0667 précitée : « [...] L'évaluation dosimétrique comprend, pour un acte donné, mentionné au I de l'article R. 1333-61 du code de la santé publique :

- 1° le recueil des données selon les modalités définies en annexe 2, 3, 4 et 5 à la présente décision ;
- 2° une analyse des résultats recueillis, en comparant notamment la médiane des valeurs relevées avec le NRD et la VGD figurant dans lesdites annexes. »

Pour l'année 2020, vous avez établi un recueil de données dosimétriques pour l'acte « TEP au <sup>18</sup>FDG – balayage jusqu'à mi-cuisse ».

L'analyse des résultats montre que les médianes des valeurs relevées (IDSV en mGy et PDL en mGy.cm) sont supérieures aux VGD, tout en restant inférieures aux NRD.

Vous avez indiqué aux inspecteurs avoir transmis ces résultats au physicien médical en vue de la définition, le cas échéant, d'une démarche d'optimisation pour cet acte.

## **Demande B2**

**Je vous demande de me transmettre le plan d'actions associé à cette démarche d'optimisation.**

## **C. OBSERVATIONS**

### **C.1 Prestations externalisées**

Les inspecteurs vous invitent à avoir une relecture attentive des rapports produits par les prestataires externes. Plusieurs anomalies y ont été relevées pendant l'inspection.

### **C.2 Délimitation du zonage**

Les inspecteurs estiment pertinent de compléter le document de délimitation du zonage par les plans de zonage des locaux non contigus au service de médecine nucléaire (local des cuves de décroissance, local des fosses, local d'entreposage des déchets issus des chambres de RIV).

### **C.3 Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants**

A l'occasion d'une prochaine mise à jour, vous veillerez à prendre en compte, dans les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants, les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail.

#### **C.4 Plan de gestion des effluents et des déchets radioactifs (PGED)**

Les inspecteurs ont constaté que le plan de localisation des points de rejet des effluents liquides et gazeux, pourtant précédemment annexé au PGED, n'y figurait plus. Les inspecteurs vous invitent à le remettre en annexe du document, conformément à la décision ASN n° 2008-DC-0095.

#### **C.5 Plan d'organisation de la physique médicale (POPM)**

Les inspecteurs vous invitent à signer le POPM lorsque vous l'aurez validé.

#### **C.6 Local déchets**

Les inspecteurs notent les difficultés d'optimisation de la gestion des déchets en décroissance, compte tenu de la taille exiguë du local.

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

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L.125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera 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'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef de la Division,

*Signé par*

Rémy ZMYSLONY