



DIVISION DE LYON

Lyon, le 15 mars 2012

N/Réf. : Codep-Lyo-2012-015156.

**Cabinet médical du Jaillet**  
**594 rue Charmes FEIGE**  
**74120 MEGEVE**

**Objet :** Inspection de la radioprotection du 13 mars 2012  
Installation : Cabinet médical de montagne  
Nature de l'inspection : Radioprotection – Générateurs de rayons X  
Identifiant de l'inspection : INSNP-LYO-2012-1208

**Réf. :** Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98  
Code du travail, notamment son article R.4451-129

Docteur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Rhône-Alpes et Auvergne par la division de Lyon.

Dans le cadre de ses attributions, la division de Lyon de l'ASN a procédé à une action de contrôle de la radioprotection de plusieurs cabinets médicaux exerçant en montagne et utilisant des appareils de radiologie, en régions Rhône-Alpes et Auvergne. Cette action s'inscrit dans une démarche visant à prendre connaissance de la mise en œuvre de la réglementation relative à la radioprotection et de faire le point sur les éventuels problèmes rencontrés sur le terrain. Un bilan global de cette campagne de contrôle sera adressé aux syndicats professionnels.

L'inspection du 13 mars 2012 a permis de faire le point sur l'état actuel de vos installations et de votre organisation vis-à-vis de la réglementation relative à la protection du public, des travailleurs et des patients contre les rayonnements ionisants. J'ai l'honneur de vous communiquer la synthèse de l'inspection ainsi que les principales remarques qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 13 mars 2012 du cabinet médical du Jaillet à Mégève (Haute-Savoie) a porté sur l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour la radioprotection du personnel et des patients concernant la réalisation d'actes de radiologie médicaux. La salle de radiologie a été inspectée.

Les dispositions réglementaires de radioprotection des travailleurs sont globalement respectées. Toutefois, des actions d'amélioration relatives, notamment, aux contrôles qualité et aux niveaux de référence diagnostique (NRD) doivent être engagées dans le domaine de la radioprotection.

## ◆ A. Demandes d'actions correctives

### Radioprotection des travailleurs

#### ◆ Zonage radiologique des installations

En application des articles 4 et 8 de l'arrêté ministériel du 15 mai 2006 (arrêté dit zonage) et des articles R.4451-18 et suivants du code du travail, le chef d'établissement délimite de manière continue, visible et permanente les différentes zones contrôlées et surveillées. Cette disposition conduit la personne compétente en radioprotection (PCR) à établir une cartographie des isodoses autour de la source de rayonnements ionisants. Par ailleurs, en application de l'article 5 de l'arrêté « zonage », le chef d'établissement vérifie dans les aires attenantes aux zones réglementées que la dose efficace susceptible d'être reçue est inférieure à 80 µSv par mois.

L'inspecteur a constaté l'absence de cartographie des isodoses. Par ailleurs aucune mesure de débit de dose n'a été réalisée à l'extérieur derrière la vitre de la salle de radiologie.

**A1. Je vous demande d'établir une cartographie des isodoses et de l'afficher sur l'accès à votre zone réglementée conformément aux articles R.4451-18 et suivants du code du travail et à l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées.**

**A2. Je vous demande qu'une mesure de débit de dose au titre du contrôle externe d'ambiance soit réalisée à l'extérieur derrière la vitre de la salle de radiologie afin de vous assurer du caractère public de cette zone conformément à l'article 5 de l'arrêté zonage.**

#### ◆ Formation des travailleurs à la radioprotection

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

L'inspecteur a constaté que la formation à la radioprotection du personnel n'était pas réalisée pour les personnels du cabinet susceptibles d'être exposés. Je vous rappelle que conformément à l'article R.4451-50 du code du travail cette formation doit être renouvelée, a minima, tous les trois ans et doit permettre de former le personnel sur les risques radiologiques de l'installation ainsi que sur les mesures de prévention mises en œuvres et les consignes applicables dans le cabinet.

**A3. Je vous demande d'organiser la formation à la radioprotection de l'intégralité des personnels concernés par les risques liés aux rayonnements ionisants conformément à l'article R.4451-47 du code du travail. Cette formation doit être renouvelée au moins tous les trois ans conformément à l'article R.4451-50 du code du travail.**

#### ◆ Suivi médical

L'article R.4451-82 du code du travail prévoit qu'un *« travailleur ne peut être affecté à des travaux l'exposant à des 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 ».*

Lors de l'inspection, vous avez signalé à l'inspecteur que les travailleurs concernés (les médecins du cabinet) ne font pas l'objet d'un suivi médical par la médecine du travail.

**A4. Je vous demande de vous assurer que chaque travailleur de votre établissement dispose d'un suivi médical adapté à l'exposition aux rayonnements ionisants. Dans ce cadre, vous vous assurerez du suivi par la médecine du travail de l'intégralité des travailleurs, y compris des médecins, conformément à l'article R.4451-82 du code du travail.**

#### ◆ **Contrôles techniques internes de radioprotection**

En application des articles R.4451-29 et R.4451-31 du code du travail, « *l'employeur procède ou fait procéder à un contrôle technique de radioprotection (...) des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, des dispositifs de protection et d'alarme ainsi que des instruments de mesure utilisés* ».

L'inspecteur a constaté que les contrôles techniques internes de radioprotection sur les voyants lumineux, les dispositifs d'arrêt d'urgence électrique et les tabliers plombés n'étaient pas réalisés. Je vous rappelle que les contrôles techniques internes de radioprotection doivent être réalisés une fois par an soit par la PCR ou par un organisme agréé pour les contrôles techniques de radioprotection en application de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010.

**A5. Je vous demande de mettre en place les contrôles techniques internes de radioprotection de votre installation conformément aux articles R.4451-29 et R.4451-31 du code du travail. Vous réaliserez ce contrôle annuellement conformément à l'arrêté du 21 mai 2010 homologant la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN relatif aux modalités techniques et aux périodicités des contrôles techniques internes et externes de radioprotection.**

#### Radioprotection des patients

##### ◆ **Contrôles de qualité externes**

En application de la décision de l'AFSSAPS du 24 septembre 2007 fixant les modalités des contrôles de qualité des installations de radiologie, l'employeur fait procéder par un organisme de contrôle de qualité agréé par l'AFSSAPS aux contrôles de qualité externes et à l'audit externe du contrôle de qualité interne de ses installations. Pour les installations de radiologie, les contrôles de qualité externes et l'audit externe du contrôle de qualité interne doivent être réalisés annuellement.

L'inspecteur a constaté que les contrôles de qualité externes et l'audit externe du contrôle de qualité interne n'étaient pas effectués annuellement.

**A6. Je vous demande de mettre en place les contrôles de qualité externes de votre installation conformément à la décision de l'AFSSAPS du 24 septembre 2007 susmentionnée.**

##### ◆ **Niveaux de références diagnostiques**

L'arrêté ministériel du 24 octobre 2011 définit les niveaux de références diagnostiques et demande un envoi annuel à l'IRSN des résultats des évaluations réalisées ainsi que la justification des écarts (transmission par mail à : [rpped@irsn.fr](mailto:rpped@irsn.fr)).

L'inspecteur a constaté au cours de la visite que l'arrêté ministériel du 24 octobre 2011 sur les niveaux de références diagnostiques n'était pas encore appliqué.

**A7. Je vous demande de mettre en place la démarche visant à respecter les dispositions prévues par l'arrêté ministériel du 24 octobre 2011 avec notamment l'envoi à l'IRSN des résultats des évaluations réalisées ainsi que la justification des écarts (transmission par mail à : [rpped@irsn.fr](mailto:rpped@irsn.fr)).**

##### ◆ **Organisation de la radiophysique médicale**

L'arrêté ministériel du 19 novembre 2004 relatif à la formation, aux missions et aux conditions d'intervention de la personne spécialisée en radiophysique médicale dispose que le médecin réalisant des actes de radiologie doit faire appel en tant que de besoin à une personne spécialisée en radiophysique médicale (PSRPM).

L'inspecteur a noté que les dispositions ne sont pas prises pour pouvoir faire appel à une personne spécialisée en radiophysique médicale (PSRPM).

**A8. Je vous demande d'indiquer les dispositions prises pour faire appel en tant que de besoin à une PSRPM en application de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2004 relatif à la formation, aux missions et aux conditions d'intervention de la personne spécialisée en radiophysique médicale.**

◆ **B. Demandes de complément**

◆ **Zonage radiologique des installations**

En application des articles 5 et 7 de l'arrêté ministériel du 15 mai 2006 (arrêté dit zonage) et des articles R.4451-18 et suivants du code du travail, le chef d'établissement détermine la classification des zones réglementées en calculant la dose maximale délivrée en une heure pour l'organisme entier et les extrémités et en comparant ces résultats aux limites de débit de dose horaire de l'arrêté zonage.

L'inspecteur n'a pas pu vérifié que le calcul du zonage radiologique a été réalisé en prenant comme résultat la dose maximale délivrée en une heure.

**B1. Je vous demande de vérifier que votre étude de classification des zones réglementées a été réalisée conformément aux exigences des articles 5 et 7 de l'arrêté zonage.**

◆ **C. Observations**

**C1. Situation administrative**

Votre formulaire de déclaration a bien été réceptionné par la division de Lyon de l'ASN. Un accusé de réception vous sera transmis prochainement.

**C2. Protocole**

Je vous rappelle que l'article R.1333-69 du code de la santé publique stipule que « *les médecins ... qui réalisent des actes établissent, pour chaque équipement, un protocole écrit pour chaque type d'acte de radiologie ... qu'ils effectuent de façon courante, en utilisant des guides de procédures prévus à l'article R.1333-7. Ces protocoles écrits sont disponibles, en permanence, à proximité de l'équipement concerné.* ».

**C3. Guide du bon usage des examens d'imagerie médicale**

Je vous rappelle que le guide du bon usage des examens d'imagerie médicale, visé à l'article R.1333-70 du code de la santé publique est disponible sur le site de la société Française de radiologie [www.sfr-radiologie.asso.fr](http://www.sfr-radiologie.asso.fr).



Vous voudrez bien me faire part de vos réponses concernant **ces 8 demandes d'actions correctives et cette demande de complément d'information** dans un délai qui ne dépassera pas **deux mois**, sauf mention contraire précisée dans cette lettre.

Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous prie de bien vouloir les identifier clairement et d'en **préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.**

Ma division reste à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire. Sachez enfin qu'à toutes fins utiles, je transmets copie de la présente à l'inspection du travail et à l'Agence Régionale de Santé (ARS).

Par ailleurs, conformément au droit à l'information en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection fixé par la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, la présente sera mise en ligne sur le site internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
Le chef de la division de Lyon délégué,**

signé

**Matthieu MANGION**

-