

DIVISION DE LYON

N/Réf. : Codep-Lyo-2016-016904

Lyon, le 25/04/2016

**Monsieur le Directeur
du Groupement hospitalier Nord
Hospices civils de Lyon
103, Grande rue de la Croix-Rousse
69004 LYON**

Objet : Inspection de la radioprotection du 4 avril 2016
Installation : salles interventionnelles utilisées par les cardiologues/rythmologues
Nature de l'inspection : radioprotection en radiologie interventionnelle
Référence à rappeler dans la réponse à ce courrier : INSNP-LYO-2016-0494

Réf. : Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98

Monsieur le Directeur,

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

Dans le cadre de ses attributions, la division de Lyon a procédé à une inspection de la radioprotection dans votre établissement le 4 avril 2016 sur le thème de la radiologie interventionnelle.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection de l'ASN du 4 avril 2016 au Groupement hospitalier Nord des HCL (69) a été organisée dans le cadre du programme national d'inspections de l'ASN. Elle a porté sur l'activité de cardiologie interventionnelle qui est pratiquée dans une salle dédiée pour la coronarographie et au niveau de 2 autres salles pour la rythmologie interventionnelle ces salles étant chacune équipées d'un appareil émettant des rayonnements ionisants soumis à déclaration auprès de l'ASN.

Les inspecteurs ont constaté qu'en cardiologie interventionnelle les obligations relatives à la radioprotection des patients et des travailleurs sont globalement mises en œuvre. Toutefois, pour ce qui concerne la radioprotection des travailleurs, la prise en compte du « turn over » des professionnels susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants doit être améliorée pour mieux anticiper la mise en place des mesures de prévention et de surveillance telle que la formation à la radioprotection ou l'examen médical des travailleurs par un médecin du travail avant leur prise de poste. Pour ce qui concerne la radioprotection des patients, les contrôles de qualité de l'appareil utilisé en coronarographie devront être réalisés dorénavant régulièrement selon les périodicités requises. Bien que les inspecteurs aient constaté l'utilisation ou l'acquisition de dispositifs visant à diminuer les doses de rayonnements aux patients que ce soit en rythmologie ou en coronarographie, il apparaît de manière complémentaire que les résultats des analyses conduites par la personne spécialisée en radiophysique médicale sur les doses reçues par les patients sont à discuter dans le cadre d'une évaluation des pratiques professionnelles.

A – Demandes d'actions correctives

Radioprotection des patients

Réalisation et suivi des maintenances et contrôles qualité des dispositifs médicaux

Conformément au code de la santé publique (articles R.1333-59 et suivants), sont applicables aux procédures et opérations tendant à maintenir la dose de rayonnement au niveau le plus faible raisonnablement possible, les obligations de maintenance et d'assurance de qualité, y compris le contrôle de qualité. De plus, toute personne qui utilise les rayonnements ionisants à des fins médicales doit faire appel à une personne spécialisée en radiophysique médicale (PSRPM) y compris en contrôle de qualité.

De plus, conformément au code de la santé publique (articles R.5212-25 et suivants), l'exploitant de dispositifs médicaux veille à la mise en œuvre de la maintenance et des contrôles de qualité prévus pour les dispositifs médicaux qu'il exploite. Il est tenu « *de définir et mettre en œuvre une organisation destinée à s'assurer de l'exécution de la maintenance et du contrôle de qualité interne ou externe des dispositifs dont il précise les modalités, qui sont transcrites dans un document [...] cette organisation est portée à la connaissance des utilisateurs* » (article R.5212-28 alinéa 2 du code de la santé publique). Les modalités du contrôle de qualité des installations de radiodiagnostic applicables en radiologie interventionnelle au bloc opératoire sont décrites par l'agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) dans sa décision du 24 septembre 2007.

Les inspecteurs ont constaté que des contrôles de qualité ont été réalisés une fois par an comme cela est prévu par la décision de l'ANSM susmentionnée pour les appareils utilisés en rythmologie (appareils des salles 16 et 18 au 1^{er} étage) mais pas pour l'appareil de la salle de cardiologie interventionnelle du 2^{ème} étage utilisée pour les actes de coronarographie, le dernier contrôle de qualité remontant au 17/09/2013.

A-1 En application du code de la santé publique (articles R.5212-25 et suivants) et de la décision susmentionnée de l'ANSM du 24 septembre 2007, je vous demande de faire procéder sans délai au contrôle de qualité interne et externe de l'appareil de la salle de cardiologie interventionnelle du 2^{ème} étage utilisée pour les actes de coronarographie. Vous transmettez à la division de Lyon de l'ASN une copie du rapport de ces contrôles.

A-2 En application du code de la santé publique (article R.5212-28 alinéa 2, articles R.1333-59 et suivants) et afin de veiller à la mise en œuvre de la maintenance et des contrôles de qualité prévus pour les dispositifs médicaux exploités, vous définirez l'organisation destinée à s'assurer de l'exécution de la maintenance et du contrôle de qualité interne ou externe des appareils utilisés en cardiologie interventionnelle en précisant dans un document porté à la connaissance des utilisateurs les modalités d'exécution de ces opérations de maintenance et de contrôle de qualité.

Radioprotection des travailleurs

Formation à la radioprotection des travailleurs

Conformément au code du travail (articles R.4451-47 et suivants), l'employeur organise une formation à la radioprotection pour tous les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée ou contrôlée. Cette formation doit porter sur les règles de prévention et de protection à respecter et présenter les procédures générales de radioprotection mises en œuvre dans l'établissement. Plus particulièrement, cette formation doit être "*adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail occupé ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale*". De plus, cette formation est renouvelée périodiquement au moins tous les trois ans et chaque fois que nécessaire (article R.4451-50 du code du travail). Lors de la déclaration de détention ou d'utilisation d'appareils électriques générant des rayons X, le déclarant s'engage à ce que toute personne manipulant les appareils soit préalablement formée à la radioprotection et aux actions à engager en cas d'incident.

Les inspecteurs ont noté que des sessions de formation à la radioprotection des travailleurs sont régulièrement organisées par la PCR et que des formations en e-learning sont disponibles. Ils ont constaté que pour quelques cardiologues la formation e-learning est en cours ou reste à organiser. En ce qui concerne les autres travailleurs susceptibles d'être exposés lors d'actes de cardiologie interventionnelle, beaucoup d'infirmiers ont été formés (80% à 84% des infirmiers selon leur fonction) mais globalement seulement 30% des médecins anesthésistes.

A-3 En application du code du travail (articles R.4451-47 et suivants), je vous demande de veiller au suivi d'une formation à la radioprotection des travailleurs adaptée au poste de travail occupé d'ici la fin du 1^{er} semestre 2016 pour l'ensemble des cardiologues exposés aux rayonnements ionisants et d'ici la fin de l'année 2016 pour les autres professionnels susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants en déterminant les professionnels devant être prioritairement formés en fonction de l'importance de l'exposition et du suivi antérieur d'une telle formation. Vous veillerez à ce que cette formation soit renouvelée chaque fois que nécessaire et au moins tous les trois ans.

Analyse des postes de travail

Conformément au code du travail (article R.4451-11 du code du travail), l'employeur, dans le cadre de l'évaluation des risques procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs. Ces analyses de postes consistent en particulier à mesurer ou à analyser les doses de rayonnement effectivement reçues par les personnels au cours d'une opération afin de déterminer la dose susceptible d'être reçue dans une année et permettent ainsi de justifier le classement des travailleurs au sens des articles R.4451-44 à 46 du code du travail. En effet, en vue de déterminer les conditions dans lesquelles sont réalisées la surveillance radiologique et la surveillance médicale, les travailleurs susceptibles de recevoir, dans les conditions habituelles de travail, une dose efficace supérieure à l'une des limites de dose fixées à l'article R.1333-8 du code de la santé publique sont classés par l'employeur dans la catégorie A ou B après avis du médecin du travail (articles R.4451-44 et suivants du code du travail). Lors de la déclaration de détention ou d'utilisation d'appareils électriques générant des rayons X, le déclarant s'engage à actualiser autant que de besoin l'analyse prévisionnelle des postes de travail pour le personnel manipulant les appareils.

Les inspecteurs ont constaté que les analyses des postes de travail en rythmologie ont été actualisées en 2015 et que les médecins concernés étaient maintenant classés en B. Les inspecteurs relèvent qu'un certain nombre de cardiologues ont une double activité en réalisant des actes de rythmologie et de coronarographie dans des proportions variables selon les médecins. Ils ont noté que les analyses des postes de travail en salle de coronarographie ne seraient actualisées qu'à l'occasion de la prochaine acquisition d'un nouveau système devant équiper l'appareil de la salle de cardiologie interventionnelle du 2^{ème} étage (système Allura Clarity).

A-4 En application de l'article R.4451-11 du code du travail, je vous demande d'actualiser les analyses des postes de travail pour les actes radioguidés réalisés avec l'appareil de la salle de cardiologie interventionnelle du 2^{ème} étage d'ici la fin de l'année 2016. Consécutivement, vous veillerez à la confirmation du classement proposé en fonction de l'exposition globale des travailleurs aux différents postes de travail en cardiologie interventionnelle au sein de l'établissement.

Suivi médical

En application du code du travail (articles R.4451-82), 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.

Les inspecteurs ont relevé que l'examen médical par le médecin du travail n'est pas systématiquement organisé avant la prise d'un poste de travail exposant le travailleur à des rayonnements ionisants. Ils ont noté que cet examen peut être organisé dans l'année qui suit la prise de poste. Ils ont également noté que des cardiologues classés en catégorie A ne voient pas le médecin du travail au moins une fois par an bien que ce suivi médical soit organisé avec une convocation.

A-5 En application de l'article R.4451-82 du code du travail, je vous demande de veiller à ce que tout travailleur ne puisse 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. Vous veillerez à rappeler à chaque médecin exposé aux rayonnements ionisants les modalités de la surveillance médicale dans le cadre de la radioprotection des travailleurs notamment du fait du risque d'exposition des extrémités et du cristallin (voir remarque C-4 ci-après).

En application du code du travail (articles R.4451-29 et suivants), l'employeur procède ou fait procéder à un contrôle technique de radioprotection des appareils émetteurs de rayonnements ionisants avec notamment un contrôle avant la première utilisation, et par la suite un contrôle périodique et un contrôle lorsque les conditions d'utilisation sont modifiées. Lors de la déclaration de détention ou d'utilisation d'appareils électriques générant des rayons X, le déclarant s'engage à mettre en œuvre les contrôles réglementaires en matière de radioprotection. Les modalités techniques et la périodicité des contrôles sont précisées par la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN homologuée par l'arrêté du 4 février 2010. Pour les appareils de radiologie interventionnelle, le contrôle technique externe doit être renouvelé chaque année (annexe 3 tableau n°3 de la décision susmentionnée). Par ailleurs, la décision n° 2010-DC-0175 susmentionnée prévoit que l'employeur établisse un programme des contrôles externes et internes de radioprotection selon les dispositions décrites dans son article 3, les modalités des contrôles internes étant, par défaut, celles définies pour les contrôles externes. En cas d'aménagements apportés au programme des contrôles internes par rapport aux contrôles prévus par la décision, l'employeur doit justifier sur la base de l'analyse de risque, de l'étude des postes de travail et des caractéristiques de l'installation, en appréciant notamment les conséquences sur l'exposition des travailleurs.

Les inspecteurs ont constaté que les contrôles techniques de radioprotection externe et interne des appareils sont réalisés de manière annuelle mais que le contrôle technique de radioprotection externe de l'appareil de la salle 18 n'a pas été organisé un an après le contrôle de février 2015 suite à un changement de prestataire à partir d'avril 2016.

A-6 En application du code du travail (articles R.4451-29 et suivants), je vous demande de procéder sans délais au contrôle technique de radioprotection externe de l'appareil de la salle 18 et de transmettre à la division de Lyon de l'ASN la copie du rapport de ce contrôle.

B – Demandes d'informations

Conformité des installations utilisées à l'arrêté du 22 août 2013

En application de la décision ASN n°2013-DC-0349 homologuée par l'arrêté du 22 août 2013, les installations dans lesquelles sont présents des rayonnements X produits par des appareils fonctionnant sous une haute tension inférieure ou égale à 600 kV doivent être conformes à la norme NF C 15-160 dans sa version de mars 2011 ou à des dispositions équivalentes dûment justifiées. Toutefois, les installations mises en service avant le 1^{er} janvier 2016 qui répondent simultanément à la norme NF C 15-160 dans sa version de novembre 1975 et aux règles particulières fixées par la norme NF C 15-161 sont réputées conformes à cette décision.

Pour chaque installation un rapport de conformité à la norme NF C 15-160 doit être établi et tenu à la disposition des inspecteurs de la radioprotection. Pour les locaux où sont réalisés des actes et procédures interventionnels radioguidés mis en service avant le 1^{er} janvier 2016 et non conformes à la norme NF C 15-160, l'article 8 de la décision ASN n°2013-DC-0349 susmentionnée précise qu'une évaluation des niveaux d'exposition dans les zones attenantes aux locaux doit être réalisée, dans les conditions d'utilisation des appareils les plus pénalisantes. Les prescriptions générales mentionnées en annexe de la décision ASN n°2013-DC-0349 susmentionnée *prévoient* qu'« *aucun local ou partie de ce local autre que celui ou celle contenant l'appareil électrique émettant des rayonnements X n'est, du fait de l'utilisation de cet appareil, classé en zone réglementée mentionnée à l'article R. 4451-18 du code du travail* ». Enfin, dans le domaine médical, tous les accès des locaux doivent comporter une signalisation lumineuse qui doit être automatiquement commandée par la mise sous tension de l'installation radiologique. Par ailleurs, l'article 8 de la décision ASN n°2013-DC-0349 susmentionnée prévoit que l'installation doit être mise en conformité avec ces exigences au plus tard le 1^{er} janvier 2017.

Les inspecteurs ont constaté l'absence de rapport de conformité pour les salles utilisées en cardiologie interventionnelle.

B-1 Je vous demande de transmettre à la division de Lyon de l'ASN les mesures envisagées pour répondre à partir du 1^{er} janvier 2017 aux obligations prévues par la décision ASN n°2013-DC-0349 susmentionnée pour l'ensemble de vos installations de radiologie interventionnelle.

Radioprotection des patients

Formation à la radioprotection des patients

Conformément au code de la santé publique (article L.1333-11), les professionnels pratiquant des actes de diagnostic ou de thérapie exposant les patients aux rayonnements ionisants doivent bénéficier d'une formation théorique et pratique relative à la protection des personnes exposées à des fins médicales. La validité de cette formation est de 10 ans, elle doit être dispensée selon les dispositions de l'arrêté du 18 mai 2004 relatif aux programmes de formation portant sur la radioprotection des patients exposés aux rayonnements ionisants. Les objectifs et le contenu de cette formation, aussi bien théoriques que pratiques, doivent, pour l'ensemble des professions concernées, remplir les conditions définies en annexe I et pour chaque catégorie professionnelle celles déterminées en annexe II de l'arrêté susmentionné. Lors de la déclaration de détention ou d'utilisation d'appareils électriques générant des rayons X, le déclarant s'engage à ce que toute personne manipulant les appareils soit préalablement formée à la radioprotection et aux actions à engager en cas d'incident.

Les inspecteurs ont relevé que les praticiens réalisant les actes radioguidés en cardiologie et rythmologie avaient pour la plupart suivi la formation à la radioprotection des patients. Ils ont constaté que le suivi de cette formation n'a pas été établi pour deux cardiologues.

B-2 Je vous demande de confirmer à la division de Lyon de l'ASN que cette formation portant sur la radioprotection des patients a été suivie par l'ensemble des cardiologues qui réalisent des actes radioguidés dans votre établissement. S'ils ne disposent pas d'attestation de suivi de cette formation, celle-ci devra être organisée avant la fin du 1^{er} semestre 2016.

Informations reportées sur le compte rendu d'acte radioguidé

En application du code de la santé publique (article R.1333-66), « le médecin réalisateur de l'acte indique sur un compte rendu les informations au vu desquelles il a estimé l'acte justifié, les procédures et les opérations réalisées ainsi que toute information utile à l'estimation de la dose reçue par le patient ». La nature des informations devant figurer dans un compte rendu d'acte utilisant les rayonnements ionisants est précisée par l'arrêté du 22 septembre 2006 dans les articles 1 et 3 pour ce qui concerne la radiologie interventionnelle.

Les inspecteurs ont noté qu'à la date de l'inspection, les comptes rendus d'une partie des actes de rythmologie interventionnelle n'étaient pas systématiquement rédigés selon les exigences des articles 1 et 3 de l'arrêté du 22 septembre 2006 et que l'équipe avait entrepris leur mise en conformité.

B-3 Je vous demande de confirmer à la division de Lyon de l'ASN que l'ensemble des comptes rendus d'actes radioguidés en cardiologie interventionnelle soient désormais tous rédigés conformément à la réglementation susmentionnée.

Mise en œuvre du principe d'optimisation et intervention d'une personne spécialisée en radiophysique médicale

Conformément au code de la santé publique (article R.1333-59 et suivants), des procédures et opérations tendant à maintenir la dose de rayonnement au niveau le plus faible raisonnablement possible sont mises en œuvre lors du choix de l'équipement et de la réalisation de l'acte et supposent une évaluation des doses de rayonnements. Dans le cadre de l'application de ce principe d'optimisation, toute personne qui utilise les rayonnements ionisants à des fins médicales doit faire appel à une personne spécialisée en radiophysique médicale (PSRPM).

Les inspecteurs ont constaté que l'établissement dispose des compétences d'une PSRPM et que les données dosimétriques ont été analysées dans le cadre d'une démarche d'optimisation des doses en rythmologie et en coronarographie. Ils relèvent que l'exploitation par les médecins des résultats de l'analyse réalisée par la PSRPM en

rythmologie n'a pas abouti à une évaluation des pratiques professionnelles bien que celle-ci évoque parmi les hypothèses à discuter une différence d'ergonomie des installations avec une maîtrise plus ou moins poussée de l'installation selon les médecins. Ils ont noté que la PSRPM allait conduire une analyse plus détaillée des doses en coronarographie.

B-4 En application du code de la santé publique (article R.1333-60), je vous demande de tenir informée la division de Lyon de l'ASN de l'évolution des démarches d'optimisation mises en œuvre en cardiologie notamment au vu des résultats et hypothèses pouvant être formulées à la suite de l'analyse des doses de rayonnements.

C – Observations

C-1 *Exposition des travailleurs et des patients*

En complément des demandes formulées en A, les inspecteurs invitent l'équipe à se reporter aux recommandations émises par l'ASN dans ses lettres circulaires disponibles sur son site internet (<http://professionnels.asn.fr/Activites-medicales/Radiologie-interventionnelle/Lettres-circulaires-en-radiologie-interventionnelle>) et aux recommandations du projet européen ORAMED (Optimization of Radiation Protection of Medical Staff) pour réduire les doses aux extrémités et au cristallin du personnel lors d'actes interventionnels (<http://www.oramed-fp7.eu/>).

C-2 *Evaluation des pratiques professionnelles et démarche d'optimisation des doses reçues par les patients*

En complément de la demande formulée en B-4, les inspecteurs rappellent qu'en application du code de la santé publique (article R.1333-73), la Haute Autorité de santé (HAS) a défini, en liaison avec l'ASN et les professionnels de santé, les modalités de mise en œuvre de l'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) exposant les personnes à des rayonnements ionisants à des fins médicales. Le guide méthodologique « *Radioprotection du patient et analyse des pratiques professionnelles, DPC et certification des établissements de santé* » publié en novembre 2012 propose des programmes d'amélioration des pratiques concernant les examens d'imagerie (programme d'optimisation de la dosimétrie lors d'un acte radioguidé avec notamment l'élaboration de références locales de doses, programme d'optimisation et réduction des doses en radiologie interventionnelle selon plusieurs approches complémentaires dont le suivi des patients à distance en cas de risques d'effets déterministes). Ce guide est disponible sur le site de la HAS (www.has-sante.fr). Les inspecteurs relèvent que la démarche d'optimisation des doses délivrées en radiologie interventionnelle pourrait s'inscrire dans le cadre d'une démarche d'évaluation des pratiques professionnelles telle que définie par la HAS. L'ASN vous encourage à formaliser la démarche d'optimisation des doses délivrées aux patients en radiologie interventionnelle sous la forme d'une EPP.

C-3 *Exposition des patients : évolution des contrôles de qualité*

En complément de la demande formulée en A-1, les inspecteurs signalent que les exploitants des installations de radiodiagnostic utilisées pour des procédures interventionnelles radioguidées devront mettre en œuvre le contrôle de qualité, selon les modalités prévues à l'article 1^{er} de la décision DG de l'ANSM du 12 août 2015 fixant les modalités du contrôle de qualité des installations de radiodiagnostic utilisées pour des procédures interventionnelles radioguidées 18 mois après sa publication au Journal officiel de la république française du 30 septembre 2015 soit à partir du 1^{er} avril 2017. La décision du 24 septembre 2007 fixant les modalités du contrôle de qualité de certaines installations de radiodiagnostic sera alors abrogée. Vous veillerez à préciser pour l'année 2017 les modalités d'exécution de la maintenance et du contrôle de qualité interne et externe de l'appareil utilisé prévu par le code de la santé publique (article R.5212-25 et suivants).

C-4 *Exposition des travailleurs : cristallin*

En complément de la demande formulée en A-4 et A-5, les inspecteurs rappellent que le risque de cataracte existe à des niveaux d'exposition aux rayonnements significativement inférieurs à ceux qui avaient été considérés pour recommander la limite réglementaire actuelle de dose équivalente au cristallin (150 mSv par an chez les travailleurs). En effet, la Commission internationale de protection radiologique (CIPR) a publié le 21 avril 2011 une déclaration en faveur d'une réduction de la limite de doses à 20 mSv par an. Cette recommandation ayant été adoptée au niveau européen, un abaissement sera à appliquer prochainement suite aux travaux de transposition de la directive 2013/59/Euratom du 5 décembre 2013 relative aux normes de base de radioprotection.

C-5 *Exposition des travailleurs : mesures de protection collective*

Les inspecteurs ont constaté qu'un effort notable est porté à la mise à disposition d'équipements de protection

individuelle. Toutefois, les inspecteurs rappellent que parmi les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs (article L.4121-2 du code du travail), l'employeur doit prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle. Compte tenu de la présence potentielle de professionnels en formation, ils vous invitent à évaluer le niveau de protection des équipements de protection collective présents dans les salles de cardiologie interventionnelle (taille des écrans et des bas volets par exemple).

C-6 Organisation de la radioprotection des travailleurs intervenant sur d'autres établissements de santé

Les inspecteurs ont relevé que des médecins interviennent dans d'autres établissements en étant exposés aux rayonnements ionisants lors d'actes de cardiologie interventionnelle. En complément de la demande formulée en A-4, ils rappellent qu'en application de l'article R.4451-8 et R.4511-5 du code du travail, le chef de l'entreprise utilisatrice faisant intervenir dans son établissement une entreprise extérieure ou un travailleur non salarié doit assurer la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure ou par le travailleur non salarié. Bien que chaque chef d'entreprise soit responsable de l'application des mesures de prévention nécessaires à la protection des travailleurs qu'il emploie (article R. 4451-8) et qu'un travailleur non salarié doit mettre en œuvre les mesures de protection vis-à-vis de lui-même comme des autres personnes susceptibles d'être exposées à des rayonnements ionisants par son activité et prendre les dispositions nécessaires afin d'être suivi médicalement (article R. 4451-9 du code du travail), des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et les chefs des entreprises extérieures ou les travailleurs non-salariés concernant la mise à disposition des appareils et des équipements de protection individuelle ainsi que des instruments de mesures de l'exposition individuelle (article R. 4451-8 du code du travail).

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas **deux mois**, sauf mention contraire précisée dans le corps de cette lettre.

Pour les engagements que vous serez amené à prendre, vous voudrez bien 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 ce courrier à l'inspection du travail.

Par ailleurs, conformément au droit à l'information en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection fixé par l'article L.125-13 du code de l'environnement, ce courrier sera mis en ligne sur le site internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la chef de la division de Lyon de l'ASN,

SIGNÉ

Olivier RICHARD