

Paris, le 4 janvier 2011

N/Réf. : CODEP-PRS-2011-0234

Monsieur le directeur
Aéroports de Paris (Roissy CDG)
14, rue du Miroir
Laboratoire - Bât. 7215 - Zone Technique
95700 ROISSY Aéroport Charles de Gaulle

Objet : Inspection sur le thème de la radioprotection des travailleurs
Installation : Aéroport de Paris, site de Roissy - Charles de Gaulle
Identifiant de la visite : INSNP-PRS-2010-0702

Monsieur,

L'Autorité de Sûreté Nucléaire, en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Ile-de-France par la Division de Paris.

Dans le cadre de ses attributions, la Division de Paris a procédé à une inspection périodique sur le thème de la radioprotection des travailleurs du site de Roissy – Charles de Gaulle, le 6 octobre 2010.

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 a porté sur l'organisation de la radioprotection des travailleurs au sein de vos installations. Un état des lieux concernant les pratiques relatives à la radioprotection a été réalisé, ainsi qu'un point sur vos différentes autorisations. Une visite des locaux de stockage de votre gammadensimètre, ainsi que des lieux d'utilisation de vos appareils contenant une source et de vos générateurs de rayonnements ionisants a été effectuée.

L'inspecteur a pu constater une bonne implication de la personne compétente en radioprotection du laboratoire, de la personne compétente présente sur le terrain ainsi que de la direction du service. Les réponses apportées lors de cette inspection ont permis de mieux comprendre le fonctionnement de votre structure et de prendre connaissance des outils mis en place relativement à la radioprotection, comme par exemple la gestion des sources et les contrôles réglementaires par exemple.

Il a été indiqué à l'inspecteur que l'activité de mesure de densité et d'humidité était actuellement en sommeil. En effet, l'appareil est actuellement présent dans le local de stockage mais aucun chantier n'était prévu au jour de l'inspection. De ce fait, il a été précisé à l'inspecteur que certaines exigences réglementaires n'étaient pas effectivement respectées, comme la finalisation des consignes et procédures relatives à l'utilisation de l'appareil sur chantier.

Lors de cette inspection, des écarts à la réglementation ont de ce fait été constatés.

Tout d'abord, il conviendra de formaliser, au travers d'une note d'organisation, la répartition des missions entre les différentes personnes compétentes en radioprotection de la société.

Les évaluations des risques devront être finalisées et le classement en zone réglementé revu le cas échéant. Le suivi dosimétrique du personnel devra être adapté en prenant également en compte la zone d'opération inhérente à un chantier.

Les études de postes devront être actualisées et complétées dans le cadre des interventions sur chantier.

Enfin, les contrôles techniques de radioprotection devront être complétés afin d'être exhaustifs par rapport à la réglementation en vigueur.

A. Demandes d'actions correctives

- **Organisation de la radioprotection**

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

L'inspecteur a pu constater que deux personnes sont nommées en tant que personne compétente en radioprotection. Cependant, aucune note décrivant l'organisation de la radioprotection au sein de votre établissement n'a été formalisée.

Les deux PCR désignées n'ont pas reçu de lettre de missions.

A1. Je vous demande de formaliser l'organisation de la radioprotection au sein de votre établissement afin de préciser les responsabilités respectives de chacune des PCR. Je vous demande de me transmettre la note décrivant l'organisation que vous avez retenue.

A2. Je vous demande de me justifier que les moyens mis à la disposition des personnes compétentes en radioprotection que vous avez désignées sont suffisants pour remplir ses missions.

- **Evaluation des risques et zonage**

Conformément à l'article R.4451-18 du code du travail, l'employeur doit procéder à une évaluation des risques, après consultation de la personne compétente en radioprotection (PCR). Cette évaluation doit permettre de confirmer ou de reconsidérer le zonage réglementaire des locaux, conformément aux dispositions prévues par l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées. Le zonage définit notamment le suivi dosimétrique des travailleurs et les conditions d'accès aux locaux.

Conformément aux articles R.4451-18 à 23 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, l'employeur détenteur de sources de rayonnements ionisants, doit s'assurer que les zones réglementées sont convenablement signalées et clairement délimitées. Il doit également s'assurer que les sources de rayonnements ionisants sont convenablement signalées.

Conformément à l'article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006 précité, lors de l'utilisation d'appareils mobiles ou portables, le chef d'établissement établit les consignes de délimitation d'une zone contrôlée, dite zone d'opération dont l'accès est limité aux travailleurs devant nécessairement être présents.

Aucune évaluation des risques concernant l'utilisation et le stockage de l'appareil n'a pu être présenté.

Le zonage mis en place concernant le local de stockage de l'appareil est un zonage historique. La signalisation présente sur le lieu de stockage doit être mise à jour et adaptée aux conclusions de l'évaluation des risques.

La mise en œuvre d'une zone d'opération lors de l'utilisation de l'appareil n'est pas formalisée.

A3. Je vous demande de finaliser l'évaluation des risques de votre installation au regard des dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006 et de revoir en conséquence la délimitation et la signalisation des zones réglementées. Le règlement de zone devra être mis à jour le cas échéant.

A4. Je vous demande de mettre en place une procédure permettant de délimiter une zone d'opération lors de l'utilisation sur chantier de votre appareil.

A5. Je vous demande de veiller à la mise en place :

- d'une signalisation cohérente et systématique des zones réglementées ;
- de règles d'accès adaptées permettant de prévenir toute entrée en zone par inadvertance ;
- de consignes de travail adaptées.

- **Etude de poste**

Conformément aux articles R. 4451-10 et R.4451-11 du code du travail, les expositions professionnelles individuelles et collectives aux rayonnements ionisants doivent être maintenues au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre compte tenu de l'état des techniques, des facteurs économiques et sociaux. A cet effet, l'employeur 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.

Conformément aux articles R. 4451-44 à R.4451-46 du code du travail, l'employeur classe les travailleurs en catégorie A ou B selon l'exposition à laquelle ils sont soumis dans le cadre de leur activité professionnelle et après avis du médecin du travail. Les analyses des postes de travail permettent de déterminer le classement des travailleurs.

L'étude de poste présentée à l'inspecteur date de 2004, et se base sur des valeurs de débit d'équivalent de dose mesurées en 2003. La méthodologie employée pour cette étude de poste est à revoir. En effet, le rédacteur a cumulé les jours d'utilisation de l'appareil sur 3 ans afin d'en déduire un équivalent de dose annuelle.

De plus, l'étude de poste ne fait pas clairement référence à la composante neutron.

A6. Je vous demande de veiller à la réalisation de l'analyse des postes de travail pour l'ensemble des opérations et de revoir ou de confirmer le classement de l'ensemble des travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants. Je vous demande de me transmettre ces études de postes.

- **Suivi dosimétrique**

Conformément à l'article R.4451-62 du code du travail, chaque travailleur susceptible d'intervenir en zone réglementée (surveillée ou contrôlée) doit faire l'objet d'un suivi par dosimétrie passive.

Conformément à l'article R.4451-67 du code du travail, tout travailleur intervenant en zone contrôlée doit faire l'objet d'un suivi par dosimétrie opérationnelle.

Conformément à l'article R.4451-62 du code du travail, chaque travailleur appelé à exécuter une opération en zone surveillée ou en zone contrôlée doit faire l'objet d'un suivi dosimétrique adapté au mode d'exposition.

Conformément à l'article 3 de l'arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, et au paragraphe 1.3 de l'annexe de cet arrêté, le travailleur ne doit être doté que d'un seul type de dosimètre passif par type de rayonnement mesuré et par période de port, La mesure de rayonnements de nature différente peut rendre nécessaire le port simultanée de plusieurs dosimétries qui peuvent, lorsque c'est techniquement possible, être rassemblés dans un même conditionnement.

Conformément au paragraphe 3 de l'annexe de l'arrêté du 30 décembre précité, les dosimètres opérationnels utilisés doivent permettre de mesurer en temps réel les rayonnements ionisants révélés par l'analyse des postes de travail. Les caractéristiques des dosimètres doivent permettre la mesure des différents types de rayonnements rencontrés dans les conditions de travail envisagées.

Au jour de l'inspection, seules les deux PCR bénéficient d'une dosimétrie passive adaptée aux rayonnements gamma. Or, le gammadensimètre est également émetteur de neutrons et ce rayonnement ne peut pas être mesuré à l'aide de dosimètre passive classique.

La dosimétrie opérationnelle n'était pas mise en œuvre le jour de l'inspection car aucune zone contrôlée n'a été définie à ce jour (aucune utilisation sur chantier).

A7. Je vous demande de mettre en œuvre pour l'ensemble des travailleurs susceptibles d'intervenir en zones réglementées un suivi dosimétrique cohérent avec le zonage, éventuellement reconsidéré au regard des résultats de l'évaluation des risques, et adapté au type de rayonnements ionisants rencontrés.

- **Contrôles de radioprotection**

Conformément aux articles R.4451-29 et R.4451-34 du code du travail, l'employeur doit procéder et faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance. Les contrôles dits « externes » doivent être effectués par un organisme agréé ou par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire), au moins une fois par an.

Les contrôles techniques de radioprotection doivent porter sur les sources de rayonnements ionisants, sur les dispositifs de protection et d'alarme ainsi que sur les instruments de mesure. Ces contrôles doivent intervenir à la réception des sources de rayonnements ionisants, avant leur première utilisation, en cas de modification de leurs conditions d'utilisation, et périodiquement.

Les contrôles d'ambiance consistent notamment en des mesures de débits de dose externe. Ils doivent être effectués au moins une fois par mois par la personne compétente en radioprotection ou par un organisme agréé.

Les résultats de ces contrôles doivent être consignés dans un registre en application de l'article R.4451-37 du code du travail.

La nature et la périodicité de ces contrôles sont fixées par un arrêté en date du 21 mai 2010. L'employeur doit établir un programme des contrôles externes et internes de son installation.

Une guide méthodologique de radioprotection a été rédigée. Les annexes relatives aux contrôles techniques de radioprotection a été présenté à l'inspecteur. Elles prévoient aussi bien les mesures en elles-mêmes que la procédure à appliquer pour la traçabilité des résultats et le traitement des non-conformités. Ce guide peut faire office de programme des contrôles.

Cependant, il n'est pas exhaustif au regard des prescriptions de l'arrêté du 21 mai 2010.

L'inspecteur a pu consulter le rapport de contrôle technique externe de radioprotection datant du 1^{er} juillet 2010. Ce rapport comporte des inexactitudes et il existe une incertitude sur le fait que le rayonnement neutron a bien été pris en compte lors de toutes les mesures.

Les contrôles techniques internes de radioprotection ne sont pas encore mis en œuvre pour le gammadensimètre. Actuellement, le service ne dispose pas d'appareil de mesure adapté aux caractéristiques des rayonnements de cet appareil puisque seuls des radiamètres sont à la disposition des PCR.

A8. Je vous demande de compléter le programme des contrôles externes et internes de votre installation au regard des prescriptions réglementaires et de mettre en œuvre l'ensemble de ces contrôles réglementaires selon les modalités prévues par l'arrêté du 21 mai 2010.

Il conviendra d'assurer la traçabilité systématique des résultats de ces contrôles ainsi que le suivi des actions correctives mises en œuvre en cas de non conformités relevées.

Je vous demande de me transmettre les dispositions que vous aurez prises en ce sens.

B. Compléments d'information

- **Fiche d'exposition**

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

Il a été indiqué à l'inspecteur qu'aucune fiche d'exposition n'est formalisée. Cependant, l'inspecteur a pu constater que les informations nécessaires à l'établissement des fiches d'exposition sont intégrées dans plusieurs documents existants.

B1. Je vous demande de confirmer l'établissement des fiches d'exposition pour chaque travailleur salarié et leur transmission au médecin du travail.

- **Procédure de gestion et d'enregistrement des incidents**

Conformément à l'article L.1333-3 du code de la santé publique, tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants doit être déclaré sans délai à l'autorité administrative.

L'ASN a publié un guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives. Ce guide est applicable depuis le 1er juillet 2007.

L'inspecteur a pu consulter le document relatif à la gestion des incidents. Cependant, ce document ne mentionne pas les critères selon lesquels un incident doit être déclaré à l'ASN.

B2. Je vous demande de compléter votre procédure de gestion et d'enregistrement des incidents, en y incluant les critères de déclaration d'événements significatifs auprès de l'ASN. Cette procédure pourra se référer au guide de déclaration des incidents publié par l'ASN.

C. Observations

- **Notice d'information avant toute intervention en zone contrôlée**

Conformément à l'article R.4451-52 du code du travail, l'employeur remet à chaque travailleur, avant toute intervention en zone contrôlée, une notice rappelant les risques particuliers liés au poste occupé et les instructions à suivre en cas de situation anormale.

Actuellement, aucun travailleur du laboratoire n'est amené à travailler en zone contrôlée. Cependant, dès la mise en place de l'activité de mesure d'humidité, les intervenants seront amenés à pénétrer en zone contrôlée.

C1. Je vous demande de prévoir une notice rappelant les risques particuliers liés au poste occupé ainsi que les instructions à suivre en cas de situation anormale. Cette notice devra être remise à chaque travailleur intervenant en zone contrôlée.

- **Transmission des résultats dosimétriques**

Conformément à l'article R.4451-68 du code du travail, les résultats de la dosimétrie (passive et opérationnelle) doivent être transmis périodiquement à l'IRSN.

Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, la personne compétente en radioprotection, désignée par le chef d'établissement en application de l'article R.4451-103 du code du travail, exploite les résultats des dosimétries opérationnels mis en œuvre dans l'établissement et transmet, au moins hebdomadairement, tous les résultats individuels de la dosimétrie opérationnelle à l'IRSN.

Dans le cadre de la reprise de l'activité « chantier » du gammadensimètre, et dès lors qu'une personne est amenée à intervenir en zone contrôlée et donc à bénéficier d'un suivi dosimétrique par dosimétrie opérationnelle, les résultats de cette dosimétrie devront être transmis à l'IRSN.

C2. Je vous demande de me décrire les dispositions que vous aurez prises afin que les résultats de la dosimétrie opérationnelle soient bien transmis à l'IRSN, de façon hebdomadaire et par une personne dûment autorisée.

- **Transport de matières radioactives**

Conformément à l'arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »), et au chapitre 8.2 de l'Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR), les conducteurs des véhicules transportant des marchandises dangereuses doivent détenir un certificat délivré par l'autorité compétente ou par tout organisme reconnu par cette autorité, attestant qu'ils ont suivi une formation et réussi un examen portant sur les exigences spéciales auxquelles il doit être satisfait lors du transport de marchandises dangereuses.

Dans le cadre de la reprise de l'activité « chantier » du gammadensimètre, il a été indiqué à l'inspecteur que le transport de l'appareil empruntait obligatoirement des voies publiques, pour lesquelles l'ADR est en vigueur.

C3. Je vous demande de me décrire les dispositions que vous aurez prises afin de vous assurez que les personnes amenées à transporter le gammadensimètre détiennent le certificat « classe 7 ».

- **Utilisation de votre appareil de mesure de densité et d'humidité sur chantier**

Actuellement, l'appareil n'est pas utilisé sur chantier. Il est stocké, dans sa boîte de transport, dans le local de stockage. Les procédures d'utilisation sur chantier, les consignes d'accès en zone d'opération et le suivi dosimétrique des intervenants ne sont pas finalisées.

C4. Afin de pouvoir utiliser votre appareil sur chantier, je vous demande de me faire parvenir tous les documents inhérents à cette utilisation.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous prie de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

SIGNEE PAR : L. MIS