

Paris, le 20 décembre 2012

N/Réf. : CODEP-PRS-2012-064911

Monsieur

Commissariat à l'Energie Atomique et aux
énergies alternatives - CEAEA
Centre de Saclay - Bâtiment 523
91190 GIF SUR YVETTE

Objet : Inspection sur le thème de la radioprotection
Installation : Service de physique nucléaire - IRFU
Identifiant de la visite : INSNP-PRS-2012-0924

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 Service de Physique Nucléaire (SPhN), le 11 décembre 2012.

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 du 11 décembre 2012 avait pour objectif de vérifier la conformité des dispositions mises en œuvres dans le Service de Physique Nucléaire (SPhN) de l'institut de recherche sur les lois fondamentales de l'univers (IRFU), au regard de la réglementation en vigueur en matière de radioprotection des travailleurs.

L'inspection a porté sur les activités de détention et d'utilisation de sources scellées (détention de 8 sources et utilisation de 7 sources) par le SPhN. Les locaux suivants ont été visités : bâtiment 706, pièce n° 21/39, 41, 43, 45, 47 et bâtiment 703, pièce n° 016 et 016B.

Le gestionnaire de sources radioactives, son suppléant, deux animateurs sécurité, un chargé d'affaire de la cellule qualité, deux agents du service de protection contre les rayonnements (SPR), le chef d'installation et son suppléant ont été présents durant la durée de l'inspection. Ceci a permis de constater l'implication d'une grande partie du personnel du service dans la mise en place de la radioprotection des travailleurs.

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté un bon suivi des contrôles de radioprotection internes, externes et des instruments de mesures ainsi que des formations à la radioprotection des travailleurs.

Toutefois, certaines pratiques pourraient être formalisées afin de rendre compte des actions mises en œuvre dans le cadre de la radioprotection.

Vous trouverez ci-dessous les écarts identifiés par les inspecteurs de l'ASN. Ils devront faire l'objet d'actions correctives et d'améliorations dans les meilleurs délais.

A. Demandes d'actions correctives

▪ Zonage

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. Cet affichage comporte également les consignes de travail adaptées à la nature de l'exposition et aux opérations envisagées.

Dans la pièce 21, une zone surveillée est temporairement mise en œuvre lors de manipulation dans le « sarcophage ». Le zonage est mis en place par un agent du SPR, ainsi que la pose du trèfle, mais aucune consigne de sécurité n'a été prévue.

A.1. Je vous demande de veiller à la mise en place de consignes de travail et de sécurité adaptées.

▪ Formation à la radioprotection des travailleurs

Conformément à l'article R.4451-47 du code du travail, une formation à la radioprotection doit être mise en place pour l'ensemble du personnel susceptible d'intervenir en zone réglementée. Cette formation porte sur les risques liés à l'emploi des rayonnements ionisants et doit être adaptée aux procédures et consignes particulières touchant aux postes de travail notamment en cas de situation anormale.

Elle doit être renouvelée chaque fois qu'il est nécessaire et, en tout état de cause, au moins tous les 3 ans. Elle doit également sensibiliser le personnel aux consignes particulières à appliquer aux femmes enceintes conformément aux articles D. 4152-5 à 7. Le contenu de cette formation est à préciser et un plan de formation doit être formalisé.

Des sessions de formation à la radioprotection des travailleurs sont proposées par le SPR et par des agents du service. Plusieurs chercheurs n'ont pas suivi la formation à la radioprotection des travailleurs.

A.2. Je vous demande de vous assurer que l'ensemble du personnel susceptible d'intervenir en zone réglementée a suivi une formation adaptée aux postes de travail pour.

B. Compléments d'information

▪ Analyse 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.

Les analyses de poste n'incluent pas les missions réalisées à l'étranger par certains chercheurs.

B.1. Je vous demande de veiller à la réalisation d'une analyse des postes de travail qui prend en compte tous les postes de travail et de revoir ou de confirmer le classement de l'ensemble des travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants.

▪ 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.

La fiche d'exposition d'un agent n'a pas été mise à jour depuis l'année 1998.

B.2. Je vous demande de confirmer la mise à jour des fiches d'exposition pour chaque travailleur salarié et leur transmission au médecin du travail.

▪ Tableau des dosimètres

Conformément au 1.3. (Modalités de port du dosimètre) de l'annexe (Modalités du suivi dosimétrique individuel) 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, hors du temps d'exposition, le dosimètre est rangé dans un emplacement soigneusement placé à l'abri, notamment de toute source de rayonnement, de chaleur et d'humidité. Dans un établissement, chaque emplacement comporte en permanence un dosimètre témoin, identifié comme tel, non destiné aux travailleurs et qui fait l'objet de la même procédure d'exploitation que les autres dosimètres.

Il existe un tableau des dosimètres passifs qui dispose d'un dosimètre témoin. Cependant, plusieurs dosimètres passifs devant être renvoyés à l'IRSN à la fin des trimestres 2 et 3 étaient toujours en attente d'envoi.

B.3. Je vous demande de vous assurer que les dosimètres passifs sont tous envoyés à chaque trimestre à l'IRSN.

- **Maîtrise des prestataires**

L'article R. 4451-8 du code du travail précise que, lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir une entreprise extérieure ou un travailleur non salarié, il assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, conformément aux dispositions du code du travail. A cet effet, le chef de l'entreprise utilisatrice communique à la personne ou au service compétent en radioprotection les informations qui lui sont transmises par les chefs des entreprises extérieures (à savoir la date de leur arrivée et la durée prévisible de leur intervention, le nombre prévisible de travailleurs affectés, le nom et la qualification de la personne chargée de diriger l'intervention, les noms et références de leurs sous-traitants, le plus tôt possible et en tout état de cause avant le début des travaux dévolus à ceux-ci et l'identification des travaux sous-traités). Il transmet les consignes particulières applicables en matière de radioprotection dans l'établissement aux chefs des entreprises extérieures qui les portent à la connaissance des personnes compétentes en radioprotection qu'ils ont désignées. Chaque chef d'entreprise est responsable de l'application des mesures de prévention nécessaires à la protection des travailleurs qu'il emploie, notamment, de la fourniture, de l'entretien et du contrôle des appareils et des équipements de protection individuelle et des instruments de mesures de l'exposition individuelle. 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.

Des chercheurs du SPhN dépendent du CNRS. Une convention entre le CNRS et le CEA a été signée en septembre 2012 afin de formaliser les modalités retenues en matière de radioprotection.

B.4 Je vous demande de me transmettre une copie de cette convention et un échéancier de mise en place des formalités convenues dans cette convention.

- **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'annexe 1.3 (Modalités de port du dosimètre) 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, chaque travailleur ne doit être doté que d'un seul type de dosimètre passif par type de rayonnement mesuré et par période de port.

Les chercheurs du SPhN bénéficient d'un suivi dosimétrique passif. Ces chercheurs sont amenés à utiliser des sources de rayonnements ionisants en dehors du site de l'IRFU. Un dosimètre passif peut être mis à la disposition des chercheurs par la structure d'accueil. Afin d'assurer un suivi cohérent de la dose, le dosimètre passif mis à la disposition des chercheurs par l'IRFU doit également être porté lors des déplacements des chercheurs.

B.5 Je vous demande de vous assurer que le port du dosimètre passif est effectif lors des déplacements des chercheurs du SPhN.

C. Observations

- **Travaux pratiques des étudiants et démonstrations au public**

Les sources scellées sont utilisées lors de travaux pratiques et pour des démonstrations au public. Elles ne sont manipulées ni par les étudiants, ni par le public. Des consignes de sécurité orales sont données, mais elles ne sont pas formalisées par écrit.

C.1 Je vous invite à réfléchir à la formalisation des consignes de radioprotection dispensées au public et aux étudiants lors des travaux pratiques et des démonstrations.

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.

SIGNE PAR : D. RUEL