

Bordeaux, le 22/12/11

N/Réf. : CODEP-BDX-2011-069580

**DCNS SMA
Centre de Ruelle
BP 30
16600 RUELLE / TOUVRE**

Objet : Inspection n° INSNP-BDX-2011-1521 du 1^{er} décembre 2011
Radiographie industrielle / T160282

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu à l'article 4 de la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection a eu lieu le 1^{er} décembre 2011 dans votre établissement. Cette inspection avait pour objectif de contrôler l'application de la réglementation relative à la détention et à l'utilisation de générateurs électriques de rayons X à des fins de radiographie industrielle.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

1. SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection visait à vérifier l'application de dispositions du code du travail et du code de la santé publique relatives à la prévention des risques liés aux rayonnements ionisants. Les inspecteurs ont vérifié la mise en application des procédures de radioprotection de l'établissement, consulté les enregistrements réglementaires relatifs à la radioprotection, puis procédé à la vérification de l'existence et du bon fonctionnement des dispositifs de signalisation et de sécurité équipant l'installation de radiographie industrielle.

Au vu de cet examen, il ressort que l'organisation de la radioprotection respecte les exigences réglementaires sur les points relatifs à la personne compétente en radioprotection, à la formation des travailleurs sur les risques dus à l'exposition aux rayonnements ionisants, à la délimitation des zones réglementées, à l'analyse des postes de travail, aux suivis dosimétrique et médical des travailleurs exposés et, enfin, aux contrôles externes de radioprotection.

En outre, la visite de l'installation n'appelle pas de remarque pour ce qui concerne la signalisation, les dispositifs de sécurité et le contrôle des accès.

Néanmoins, il conviendra que l'établissement :

- dispose le dosimètre témoin à l'emplacement des dosimètres passifs individuels ;
- réalise le contrôle technique périodique interne de radioprotection ;
- explicite et justifie, s'il y a lieu, les ajustements apportés aux contrôles techniques internes de radioprotection vis-à-vis des prescriptions réglementaires en vigueur ;
- établisse le rapport de conformité de l'installation de radiographie industrielle aux normes NF C 15-160 et NF C 15-164 pour les conditions de tirs radiographiques les plus défavorables.

A. Demandes d'actions correctives

Suivi dosimétrique individuel

« Article R. 4451-75 : Un arrêté conjoint des ministres chargés du travail et de l'agriculture, pris après avis de l'Autorité de sûreté nucléaire et de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, fixe pour l'application des paragraphes 1 et 2 :

1° Les modalités et conditions de mise en œuvre du suivi dosimétrique individuel ;

2° Les délais, les fréquences et les moyens matériels mis en œuvre, relatifs à l'accès aux informations recueillies et à la transmission de celles-ci. »

Le point 1.3 de l'annexe à l'arrêté du 30 décembre 2004¹ prescrit que l'emplacement recevant les dosimètres passifs individuels comporte 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.

Les inspecteurs ont constaté que l'emplacement recevant les dosimètres passifs individuels ne comportait pas de dosimètre témoin.

Demande A1 : L'ASN vous demande de placer un dosimètre témoin à proximité immédiate de l'emplacement recevant les dosimètres passifs individuels.

Contrôles techniques internes de radioprotection

« Article R. 4451-29 – L'employeur procède ou fait procéder à un contrôle technique de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, des dispositifs de protection et d'alarme ainsi que des instruments de mesure utilisés. »

« Article R. 4451-31 – Les contrôles techniques mentionnés aux articles R. 4451-29 [...] sont réalisés par la personne ou le service compétent en radioprotection mentionnés à l'article R. 4451-103 et suivants. »

« Article R. 4451-33 – L'employeur peut confier les contrôles mentionnés aux articles R. 4451-29 [...] :

1° Soit à un organisme agréé mentionné à l'article R. 1333-95 du code de la santé publique, différent de celui procédant aux contrôles mentionnés à l'article R. 4451-32 ;

2° Soit à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire. »

« Article R. 4451-34 – Une décision² de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par les ministres chargés du travail et de l'agriculture, précise les modalités techniques et la périodicité des contrôles [...], compte tenu de la nature de l'activité exercée et des caractéristiques des appareils et sources utilisés. »

Les inspecteurs ont constaté que le contrôle technique interne de radioprotection des appareils émetteurs de rayons X visé à l'article R. 4451-29 n'est actuellement pas réalisé. En application des dispositions mentionnées au tableau 2 de l'annexe 3 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN, la périodicité de ce contrôle est semestrielle.

Demande A2 : L'ASN vous demande de procéder ou de faire procéder au contrôle technique semestriel de radioprotection des appareils émetteurs de rayons X exigé par l'article R. 4451-29 du code du travail et défini par la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN. Une copie du premier rapport de contrôle sera transmise à l'ASN. Elle sera accompagnée du document interne à l'établissement explicitant les modalités de ce contrôle (liste des points à vérifier, critères de conformité, méthode à respecter, identification de la personne en charge, etc.) et justifiant leurs éventuels ajustements par rapport à celles prescrites par l'annexe 1 de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN.

¹ 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

² Décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010 et précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique

Situation réglementaire des activités

« Article L. 1333-4 du code de la santé publique - Les activités mentionnées à l'article L. 1333-1 sont soumises à un régime d'autorisation ou de déclaration, selon les caractéristiques et les utilisations des sources mentionnées audit article. La demande d'autorisation ou la déclaration comporte la mention de la personne responsable de l'activité. L'Autorité de sûreté nucléaire accorde les autorisations et reçoit les déclarations. »

Une demande d'autorisation d'utilisation de générateurs électriques émetteurs de rayons X a été enregistrée le 13 septembre 2011. Aux fins d'instruction de ce dossier, des précisions et informations complémentaires ont été demandées par un courrier de l'ASN daté du 3 octobre 2011.

Demande A3 : L'ASN vous demande de lui communiquer les compléments de dossier demandés dans son courrier du 3 octobre 2011.

B. Compléments d'information

Conditions d'exploitation de l'installation de radiographie industrielle

Votre installation de radiographie industrielle comporte quatre générateurs électriques de rayons X implantés dans la même enceinte de tirs. Les dispositifs actuels de commande et d'alimentation de ces générateurs n'interdisent pas le fonctionnement simultané de trois appareils. Cette configuration est de nature à augmenter les risques d'exposition incidentelle. Enfin, les opérateurs rencontrés ont indiqué n'utiliser qu'un appareil à la fois.

Demande B1 : L'ASN vous demande de justifier le maintien de la possibilité d'utiliser plusieurs générateurs X simultanément au regard des pratiques réelles de travail et des risques supplémentaires occasionnés par cette configuration et de vous positionner sur l'opportunité d'installer un dispositif de commande et d'alimentation interdisant le fonctionnement simultané de plusieurs générateurs X.

Conformité de l'installation de radiographie industrielle

L'arrêté du 30 août 1991³ dispose que les installations recevant des appareils électriques émettant des rayons X et utilisés à des fins de radiologie industrielle doivent être conformes aux normes NF C 15-160 et NF C 15-164. Le paragraphe 6 de la norme NF C 15-160 prévoit notamment l'établissement d'un rapport de vérification de la conformité de chaque installation de radiographie industrielle aux dispositions des normes précitées. Vous n'avez pas été en mesure de présenter aux inspecteurs le rapport de conformité de votre installation de radiographie industrielle aux normes précitées.

Demande B2 : L'ASN vous demande de transmettre une copie du rapport de vérification de la conformité de l'installation de radiographie industrielle aux normes NF C 15-160 et NF C 15-164. Sur le point de la justification de la protection radiologique des parois de l'enceinte, en l'absence de dispositif interdisant l'utilisation simultanée des trois générateurs, il y a lieu de tenir compte de l'émission cumulée de rayons X par les trois appareils dans la situation la plus défavorable.

Contrôle technique externe de radioprotection

« Article R. 4451-32 – Indépendamment des contrôles réalisés en application de l'article R. 4451-31, l'employeur fait procéder périodiquement, par un organisme agréé mentionné à l'article R. 1333-95 du code de la santé publique ou par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, aux contrôles des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants mentionnés au 4° de l'article R. 4451-29 et aux contrôles d'ambiance mentionnés à l'article R. 4451-30. »

Un contrôle externe de radioprotection a été réalisé en 2011 conformément aux dispositions de l'article R. 4451-32 du code du travail. Des observations ont été émises par l'organisme agréé.

³ Arrêté du 30 août 1991 déterminant les conditions d'installation auxquelles doivent satisfaire les générateurs électriques de rayons X

Demande B3 : L'ASN vous demande de lui transmettre une copie de ce rapport de contrôle par l'organisme agréé et d'explicitier les actions mises en œuvre et leur échéancier de réalisation afin de répondre aux observations consignées dans ce document.

C. Observations

C.1. Titulaire de l'autorisation

Concernant la détention et l'utilisation d'appareils de radiographie/radioscopie industrielle mobiles ou utilisés à poste fixe dans des installations dédiées, l'autorisation délivrée par l'ASN peut dorénavant être accordée à une personne morale. La demande d'autorisation devra être sollicitée par le représentant de la personne morale qui sera responsable de l'activité nucléaire. Cette disposition a été intégrée dans le nouveau formulaire de demande d'autorisation téléchargeable sous la référence AUTO/IND/RADIO sur le site internet de l'ASN.

* * *

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 seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,
et par délégation,
le chef de la division de Bordeaux**

SIGNE PAR

Anne-Cécile RIGAIL