



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 13 septembre 2010

N/Réf. : CODEP-CAE-2010-050648

ECW
Le Chêne Rond
91570 BIEVRES

OBJET : Inspection du 01/09/2010 sur la radioprotection en radiographie industrielle
Inspection réf. : INSNP-CAE-2010-0242

Ref : Code de la santé publique, articles L.1333-1 à 20, R.1333-1 à 112 et R.13337-11 à 14
Code du travail, articles R.4451-1 à R.4451-144
Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 4

Monsieur,

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 en référence, une inspection inopinée de vos activités a eu lieu durant la soirée du 1^{er} septembre 2010 dans les locaux de la société TOTAL RN située route de la zone industrielle à Gonfreville L'Orcher (76). Cette inspection avait notamment pour but de contrôler l'application de la réglementation relative à la radioprotection autour des chantiers de radiographie industrielle, en l'occurrence des opérations de radiographies de canalisations métalliques exercées dans le cadre de vos activités industrielles de contrôle non destructif.

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

Synthèse de l'inspection

Cette inspection, effectuée par deux inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire, a permis de vérifier les conditions d'intervention de vos opérateurs durant les opérations de radiographie industrielle précitées. Les inspecteurs ont rencontré un binôme de votre société opérant notamment au niveau des canalisations situées « rue I entre les rues 20 et 30 » de l'établissement précité, et ont particulièrement noté l'attitude positive et constructive de ceux-ci.



Les opérateurs ont paru disposer d'une bonne expérience de cette activité à risques et avaient une bonne connaissance des pratiques et des règles de radioprotection et de sécurité.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté une insuffisance notable en ce qui concerne la mise en application des dispositions réglementaires relatives à la délimitation et à la signalisation de la zone d'opération (absence partielle de balisage du type « rubalise » ou de tout autre moyen offrant des garanties équivalentes ; absence totale de panneaux de signalisation ; absence partielle de balises lumineuses).

Les inspecteurs ont également constaté que vos opérateurs ne disposaient pas sur site de certains documents liés aux chantiers nécessaires à leur activité, tels que le plan de prévention ainsi que les plans de tirs radiographiques validés par TOTAL RN.

A. Demandes d'actions correctives

A1. Délimitation de la zone d'opération

L'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées spécifie notamment (article 16) que la zone d'opération doit être délimitée de manière visible et continue.

Lors de l'inspection, la délimitation de la zone d'opération est apparue insuffisante. Les inspecteurs ont constaté que l'une des voies d'accès possibles à la zone d'opération n'était pas rigoureusement délimitée, et que son accès restait potentiellement librement permis aux personnes.

Je vous demande pour les prochains tirs de veiller à ce que les dispositions réglementaires précitées soient rigoureusement respectées au niveau de la zone d'opération.

Vous veillerez à ce que les opérateurs n'omettent en aucun cas de vérifier l'efficacité du balisage et des restrictions d'accès qu'ils ont mis en place, avant, pendant et après chaque tir.

A2. Signalisation de la zone d'opération

L'arrêté du 15 mai 2006 précité indique que la zone d'opération doit être signalée par des panneaux installés de manière visible, correspondant à ceux requis pour la signalisation d'une zone contrôlée. Un dispositif lumineux doit y être activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants et doit être complété, en tant que de besoin, par un dispositif sonore.

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun panneau de signalisation n'avait été mis en place par les opérateurs au niveau des différentes voies d'accès. Les inspecteurs ont également relevé qu'une seule des voies d'accès était munie d'un dispositif lumineux.

Je vous demande pour les prochains tirs de veiller à ce que les dispositions réglementaires précitées soient rigoureusement respectées au niveau de la zone d'opération.

Vous veillerez à ce que les panneaux de signalisation soient disposés de sorte que qu'ils soient parfaitement visibles, de préférence à une hauteur adaptée.

A3. Conditions de mise en œuvre des appareils

L'article 6 de l'arrêté du 2 mars 2004 fixant les conditions particulières d'emploi applicables aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle spécifie notamment que « *la position de la source au moment de l'armement et le retour de celle-ci en position de protection doivent être vérifiés lors de chaque opération au moyen d'un détecteur de rayonnements* ».

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que ces vérifications ne sont pas réalisées au moyen d'un détecteur de rayonnements.

Je vous demande de prendre toutes les dispositions nécessaires pour que les opérateurs vérifient la position de la source lors de chaque opération au moyen d'un détecteur de rayonnements, conformément à l'article 6 de l'arrêté du 2 mars 2004 précité.

A4. Etat de protection des accessoires (gaine d'éjection, télécommande,..)

L'article 7 du décret n° 85-968 du 27 août 1985¹ applicable à vos appareils de gammagraphie spécifie notamment que les gaines d'éjection ainsi que les télécommandes doivent être protégées contre la pénétration de tout corps étranger, notamment l'eau et la poussière.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont constaté le mauvais état extérieur de la gaine d'éjection (réf. TS04 n° 882) utilisée avec le gammagraphe n°466. En effet, la protection plastique de la gaine était absente sur une partie de sa longueur. En l'état, la partie flexible n'est plus protégée contre les poussières ou l'eau.

De même, les inspecteurs ont relevé que la protection plastique de la télécommande (réf. TS06 n° 2108) utilisée avec le gammagraphe présentait de nombreuses et importantes coupures.

Je vous demande de ne plus utiliser cette gaine ni cette télécommande tant qu'elles ne seront pas réparées et de vous assurer que l'ensemble du matériel utilisé par vos opérateurs est en bon état.

B. Demandes complémentaires

B1. Documents liés aux chantiers

Les inspecteurs ont constaté que vos opérateurs n'étaient pas en mesure de présenter sur site certains documents liés aux chantiers tels que le plan de prévention ainsi que les plans de tirs radiographiques validés par TOTAL RN.

En l'occurrence, il est apparu que le plan de tir dont étaient munis vos opérateurs était un plan de tir prévisionnel établi par votre personne compétente en radioprotection (PCR) et non le plan de tir officiel validé par TOTAL RN.

Je vous rappelle que tous les documents précités doivent être disponibles sur site et doivent pouvoir être présentés aux inspecteurs.

Vous voudrez bien engager dans les plus brefs délais toutes les actions utiles, de sorte que vos opérateurs puissent disposer sur site de la totalité des informations et documents réglementaires nécessaires à leurs activités.

¹ décret n° 85-968 du 27 août 1985 définissant les conditions d'hygiène et de sécurité auxquelles doivent satisfaire les appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma.

B2. Identification des accessoires

L'article 19 du décret n° 85-968 du 27 août 1985 applicable à vos appareils de gammagraphie prévoit notamment que les différents accessoires doivent être identifiés par un numéro d'immatriculation ainsi que par l'année de leur fabrication. Lors de l'inspection, la lecture de certains numéros (télécommande, gaine d'éjection,..) est apparue très difficile, voire incertaine en ce qui concerne le collimateur au 1/250 employé avec le gammagraphe dont la plaque d'identification est apparue être en très mauvais état et quasi illisible.

Je vous demande de vous assurer du fait que la lecture des numéros d'identification reste possible pour l'ensemble des accessoires. En tant que de besoin, vous voudrez bien faire procéder à un rafraîchissement de l'identification réglementaire des différents accessoires.

C. Observations

C1. Les inspecteurs ont relevé que l'extrémité de la télécommande (réf. TS06 n° 2108) n'était pas munie de son capuchon de protection.

C2. Les inspecteurs ont relevé que la fiche de suivi de maintenance du gammagraphe n°466 n'était pas rigoureusement tenue à jour car elle omet notamment de mentionner les opérations de maintenance/révision du gammagraphe visées dans le rapport daté du 06/04/2010.

C3. Les inspecteurs ont relevé que le capuchon de protection du gammagraphe n°466 n'était plus raccordé à sa chaîne.

C4. Selon les informations qui ont été communiquées aux inspecteurs lors de l'inspection, il apparaît que les relevés de la dosimétrie opérationnelle de chaque opérateur ne sont effectués qu'une seule fois à l'issue de leur journée (ou nuitée) de travail, alors qu'ils sont intervenus sur trois chantiers différents, ce qui ne permet pas à votre PCR de comparer et analyser pour chaque chantier les valeurs de dosimétrie prévisionnelle et celles de dosimétrie réelle.



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 demande 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.

Pour le directeur général de l'ASN et par délégation,
Le chef de la division de Caen,

Thomas HOUDRÉ