

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 03 février 2016

N/Réf. : CODEP-STR-2016-004773

**CE2T Services**  
Rue Victor Prouve  
ZAC du Carreau de la Mine  
54800 JARNY

**Objet :** Inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire du 14 janvier 2016  
Référence inspection : INSNP-STR-2016-0027  
Référence autorisation : T540324

Monsieur,

Dans le cadre du contrôle de la radioprotection en France, l'Autorité de sûreté nucléaire s'est rendue le 14 janvier 2016 sur le chantier d'Est Industries à Sarralbe (57) où des opérateurs de votre établissement effectuaient des contrôles non destructifs de soudures au moyen d'un appareil de gammagraphie.

A la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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 inopinée du 14 janvier 2016 concernait une intervention où des opérateurs de votre établissement ont effectué des contrôles non destructifs avec un gammagraphe de type « GAM 80 ».

Cette inspection a porté sur les conditions d'organisation de l'intervention (coordination et radioprotection), sur le zonage radiologique (consignes de délimitation et signalisation de la zone) ainsi que sur la mise en œuvre de l'appareil (contrôle de l'appareil, contrôles effectués par l'opérateur et équipement des radiologues).

Les inspecteurs notent positivement que la zone d'opération a été correctement délimitée par vos intervenants et qu'elle a fait l'objet d'une vérification satisfaisante. En revanche, il conviendra de porter une attention particulière à la mise à jour régulière des carnets de suivi des gammagraphes et de rappeler à vos opérateurs qu'ils ne doivent jamais laisser un gammagraphe sans surveillance. Vous trouverez le détail des écarts aux exigences réglementaires dans la suite du présent courrier.

## A. Demandes d'actions correctives

### Surveillance des gammagraphes

*L'article 8 de l'arrêté du 2 mars 2004 fixant les conditions particulières d'emploi applicables aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma indique que les appareils de radiographie mobiles ou portatifs ne devront en aucun cas être laissés sans surveillance adaptée.*

Les inspecteurs ont constaté que le gammagraphe a été laissé sans surveillance au pied du véhicule une dizaine de minutes par vos intervenants pendant qu'ils posaient le balisage.

**Demande n°A.1 : Je vous demande de rappeler à l'ensemble de vos opérateurs que les gammagraphes ne doivent jamais être laissés sans surveillance.**

### Maintenance du gammagraphe et de ses accessoires

*L'article 1 et l'annexe 1 de l'arrêté du 11 octobre 1985 fixant le contenu et les règles d'utilisation des documents relatif aux appareils de radiographie gamma industrielle précisent que le contenu du carnet de suivi [...] comporte [notamment] l'enregistrement des contrôles radiologiques réglementaires et en particulier les révisions annuelles et après rechargement.*

*L'article 2 de l'arrêté du 11 octobre 1985 fixant le contenu et les règles d'utilisation des documents relatifs aux appareils de radiographie gamma industrielle indique que ces documents sont mis à jour au moins une fois par semaine.*

Les inspecteurs ont constaté que les procès-verbaux de révision de tous les accessoires figurant dans le carnet de suivi du projecteur étaient périmés.

Certains de ces documents ont pu être transmis par courrier électronique de la Personne Compétente en Radioprotection pendant l'inspection mais les documents relatifs au collimateur (n°B215) et à la coque de transport (n°31) sont restés manquants.

**Demande n°A.2.a : Je vous demande de mettre à jour tous les carnets de suivi des projecteurs des gammagraphes utilisés par votre société dans le respect de l'arrêté du 11 octobre 1985 fixant le contenu et les règles d'utilisation des documents relatifs aux appareils de radiographie gamma industrielle.**

**Demande n°A.2.b : Je vous demande de me transmettre les procès-verbaux de révision du collimateur (n° B215) et de la coque de transport (n°31).**

### Conditions d'emploi des gammagraphes

*L'article 6 de l'arrêté du 2 mars 2004 fixant les conditions particulières d'emploi applicables aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma dispose 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.*

Les inspecteurs ont bien noté que votre opérateur a vérifié le retour de la source en position de protection par une mesure réalisée à proximité de l'appareil. Toutefois, cette mesure n'a pas été faite jusqu'au « nez » de l'appareil. Ainsi, la méthodologie mise en œuvre ne permet pas de répondre intégralement aux exigences précitées.

**Demande n°A.3 : Je vous demande de rappeler la nature des contrôles à réaliser pour vérifier le retour de la source à vos opérateurs. Je vous demande de compléter vos consignes et d'y préciser les contrôles à réaliser pour répondre aux exigences de l'arrêté précité.**

## Gestion des co-activités

*L'article 15 de l'arrêté du 15 mai 2006 dispose que le responsable de l'appareil met en œuvre, le cas échéant en concertation avec le chef de l'entreprise utilisatrice, les mesures nécessaires de protection contre les risques des rayonnements ionisants à l'égard des travailleurs de l'établissement dans lequel il pratique son activité. Ces mesures sont consignées dans un document interne tenu à disposition des agents de contrôle.*

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont bien pu constater que vos opérateurs ont mis en œuvre des dispositions visant à protéger les travailleurs de l'établissement contre les risques des rayonnements ionisants (ils ont en particulier constaté la mise en place d'un balisage).

Toutefois, vos opérateurs n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs le document interne dans lequel ces mesures doivent être consignées. De ce fait, ni la suffisance, ni l'adéquation des mesures réellement mises en œuvre lors de l'intervention n'ont pu être vérifiées, que ce soit par les inspecteurs ou par vos opérateurs eux-mêmes. Ils ne disposaient ainsi pas de ce document sur lequel ils doivent pouvoir s'appuyer pour garantir l'exhaustivité et la conformité des mesures mises en œuvre.

**Demande n°A.4 : Je vous demande de formaliser, préalablement à toute intervention, les mesures de protection nécessaires conformément aux dispositions précitées, et de vous assurer qu'elles soient bien en possession des opérateurs au cours des interventions.**

## Transport de matières radioactives

*L'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) précise notamment les dispositions applicables pour le transport des matières radioactives par route.*

Les inspecteurs ont relevé trois écarts relatifs au transport du gammagraphe :

- l'identification de l'expéditeur indiqué sur le colis contenant la gammagraphe était erronée (changement de société) ;
- le collimateur en uranium appauvri n'était pas transporté dans un colis (qui devra porter le numéro ONU 2909 précédé des lettres UN) ;
- les extincteurs n'étaient pas à jour de leur inspection périodique.

**Demande n°A.5 : Je vous demande de vous assurer du respect des dispositions de l'ADR pour les transports de matières radioactives réalisés par votre établissement.**

## **B. Compléments d'information**

L'aide radiologue n'a pas été en mesure de présenter sa carte de suivi médical.

**Demande n°B.1 : Je vous demande de me transmettre une copie de la carte de suivi médical de l'aide radiologue.**

-0-

Votre calcul de dosimétrie prévisionnelle prévoyait une dose engagée de 68  $\mu$ Sv pour le radiologue et 64  $\mu$ Sv pour l'aide radiologue.

**Demande n°B.2 : Je vous demande de me communiquer la dose réellement engagée par vos deux intervenants. En cas d'écart significatif (>  $\pm 30\%$ ), vous justifierez la différence entre la dose prévisionnelle et la dose réellement engagée.**

### C. Observations

- **C.1 :** Les hypothèses de tirs radiographiques utilisées dans l'ordre de mission pour dimensionner la zone d'opération étaient erronées (120 minutes de tirs prévus contre 60 minutes de tirs effectives).

-o-

- **C.2 :** Vos intervenants ne disposaient pas de plan de balisage. Compte-tenu de la fréquence des chantiers sur ce site, il pourrait être judicieux de rédiger un plan de balisage « enveloppe » (avec une activité de la source pénalisante) couvrant toutes les configurations de tirs radiographiques.

-o-

- **C.3 :** Vos intervenants n'inscrivent pas dans le tableau de vérification de la zone d'opération la valeur du débit de dose mesuré en début d'intervention.

-o-

- **C.4 :** Vos intervenants ne disposaient pas de balise lumineuse asservie aux rayonnements ionisants (balise sentinelle).

-oOo-

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois. Je vous demande de bien vouloir identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre afin de vous mettre en conformité avec les éléments demandés ci-dessus et de préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Par ailleurs, conformément au devoir d'information du public fixé par l'article L.125-13 du code de l'environnement, le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

La chef de la division de Strasbourg,

**SIGNÉ PAR**

Sophie LETOURNEL