

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 02 mai 2017

N/Réf. : CODEP-STR-STR-2017-018245

Monsieur le directeur

**APAVE ALSACIENNE**  
**2 rue thiers**  
**68100 MULHOUSE**

**Objet :** Inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire du 11 avril 2017  
Référence inspection : INSP-STR-2017-0491  
Référence autorisation : T680207

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 11 avril 2017 au cours de contrôles non destructifs réalisés par une de vos équipes de radiologues rue de Verdun à Metz.

Je vous communique 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 11 avril 2017 concernait une intervention où des opérateurs de votre agence de Saint-Avold effectuaient des contrôles non destructifs avec un appareil de gammagraphie de type « GAM 80 » en milieu urbain (rue de Verdun à Metz). Ces contrôles avaient pour but de vérifier des soudures de canalisations de chauffage urbain.

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

**Cette inspection a mis en évidence un manque inacceptable de rigueur dans la préparation de l'intervention (notamment dans la documentation opérationnelle mise à la disposition des opérateurs) et dans l'application des règles de radioprotection par les opérateurs pour la manipulation de l'appareil.**

Ainsi, les écarts constatés feront l'objet d'un procès-verbal de relevé d'infraction transmis au Procureur de la République et des mesures devront rapidement être prises afin d'éviter tout renouvellement de ce type d'écart dans la mise en œuvre des appareils de gammagraphie.

## A. Demandes d'actions correctives

### Mise en œuvre des appareils de gammagraphie

*L'article 6 de l'arrêté du 02 mars 2004 fixant les conditions particulières d'emploi applicables aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma dispose que la source radioactive ne doit être extraite de son blindage que pendant le temps nécessaire à son emploi.*

*L'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants précise que le responsable de l'appareil délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place [...] Cette signalisation doit être enlevée en fin d'opération, lorsque l'appareil est verrouillé sur une position interdisant toute émission de rayonnements ionisants et lorsque toute irradiation parasite est exclue.*

Les inspecteurs ont constaté à leur arrivée que l'appareil de gammagraphie était armé avec une obturation non complète en position « rouge » alors que le balisage n'était pas encore entièrement réalisé et que les conditions de tirs n'étaient pas réunies.

**Demande A.1 : Je vous demande de mettre en œuvre toutes les dispositions nécessaires afin que vos opérateurs respectent les conditions particulières d'emploi applicable aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma fixés par les arrêtés du 02 mars 2004 et du 15 mai 2006 précités.**

### Maintenance de l'appareil de gammagraphie 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 paramètres d'exploitation, l'enregistrement et le résultat des contrôles radiologiques réglementaires et en particulier les révisions annuelles et après rechargement, l'enregistrement des opérations de maintenance.*

Les inspecteurs ont constaté que le carnet de suivi présenté mentionnait un autre lot d'accessoires que ceux utilisés le jour de l'inspection.

Ils ont également constaté que l'enregistrement des contrôles radiologiques réglementaires figurait bien dans le carnet de suivi de l'appareil mais que les résultats de ces contrôles n'y apparaissaient pas.

**Demande A.2.a : Je vous demande de mettre en œuvre toutes les dispositions nécessaires afin de vous assurer que vos opérateurs possèdent le carnet de suivi des accessoires utilisés.**

**Demande A.2.b : Je vous demande de mettre à jour tous les carnets de suivi des appareils 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 A.2.c : Je vous demande de me transmettre les procès-verbaux de révision de la gaine n°2011 et de l'embout d'éjection n°2009, de la télécommande n°5081, du collimateur n°1657 et de la coque de transport n°398.**

### Transport

*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.*

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont constaté les écarts suivants aux dispositions de l'ADR :

- Le transport du collimateur en uranium appauvri n'était pas conforme aux dispositions applicables aux colis exceptés de matières radioactives de la classe 7 définies à l'article 5.1.5.4.1 de l'ADR ;
- votre équipe de radiologues n'a pas été en mesure de présenter la déclaration d'expédition qui doit contenir les informations définies au sein du 5.4.1.1.1 et 5.4.1.2.5 de l'ADR ;
- les embouts de protection en caoutchouc sur chaque angle inférieur de la CEGEBOX n'étaient pas présents ;
- Le marquage du colis contenant l'appareil de gammagraphie était illisible ;
- L'étiquetage du colis contenant l'appareil de gammagraphie était incomplet. Il y manquait au moins l'indice de transport et l'activité (en Bq) de la source.

**Demande A.3 : Je vous demande de mettre en œuvre toutes les dispositions nécessaires afin de garantir que tout transport de matière radioactive réalisée par votre société respecte les dispositions de l'ADR.**

#### Evaluation des risques

*Conformément à l'arrêté du 15 mai 2006 pour établir les consignes de délimitation de la zone d'opération, le responsable de l'appareil définit, le cas échéant, en concertation avec le chef de l'entreprise utilisatrice dans les conditions prévues à l'article R.4451-8 du code du travail, les dispositions spécifiques de prévention des risques radiologiques pour chaque configuration d'utilisation de l'appareil.*

Les inspecteurs ont constaté qu'une seule évaluation des risques avait été réalisée pour deux chantiers distants et distincts. Chacun de ces chantiers aurait dû faire l'objet de sa propre évaluation des risques et de sa propre documentation opérationnelle de tir.

**Demande A.4 : Je vous demande de vous assurer du respect des dispositions précitées de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif à la délimitation et signalisation des zones contrôlées et surveillées et des zones spécialement réglementées ou interdites.**

#### **B. Demandes de compléments d'information**

Il a été indiqué aux inspecteurs que le classement de l'aide radiologue était de catégorie B. Toutefois celui-ci disposait d'une dosimétrie mensuelle et n'a pas été en mesure de justifier sa date de visite d'aptitude médicale.

**Demande B.1 : Je vous demande de m'indiquer si des démarches ont été engagées afin de modifier la périodicité de la dosimétrie passive de l'aide radiologue. Le cas échéant, il conviendra de le justifier. Je vous demande également de me transmettre la date de sa visite d'aptitude médicale.**

Le rapport de contrôle externe de l'appareil de gammagraphie n°2732 n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

**Demande B.2 : Je vous demande de me transmettre le rapport de contrôle externe de cet appareil de gammagraphie.**

Les inspecteurs ont constaté à la lecture du carnet de suivi que cet appareil de gammagraphie (n°2732) n'avait pas été utilisé depuis le 05/03/2017.

Demande B.3 : **Je vous demande de me confirmer les informations situées dans le carnet de suivi.**

Les inspecteurs ont constaté que l'arrimage de la CEGEBOX avec des chaînes non tendues n'empêchait pas strictement le déplacement de celle-ci.

Demande B.4 : **Je vous demande de me justifier la robustesse de cet arrimage.**

### **C. Observations**

- C.1 : Il conviendra de vérifier l'état des appareils mis à disposition de vos agents. Un radiamètre et une lampe torche ne fonctionnaient pas.
- C.2 : Dans les consignes de sécurité, il conviendra d'ajouter le médecin du travail dans la liste des personnes à prévenir en cas de problème.
- C.3. : Il conviendra de changer le marquage sur le colis contenant l'appareil de gammagraphie afin de le rendre lisible.
- C.4. : Il conviendra de planifier en amont du contrôle la délimitation de la zone de tir (plan de balisage).

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 prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que 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 considération distinguée.

Le chef de la division de Strasbourg,

**SIGNÉ PAR**

Pierre BOIS