



DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 19 avril 2017

N/Réf. : CODEP-STR- 2017-015911

**APAVE Alsacienne SAS**  
2 rue Thiers  
BP1347 68056 MULHOUSE CEDEX

**Objet :** Inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 avril 2017  
Référence inspection : INSNP-STR-2017-1110  
Référence autorisation : CODEP-STR-2017-000675

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 04 avril 2017 sur le site d'Épinal.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection avait pour but d'examiner la conformité de votre activité de radiographie industrielle (détention et utilisation de gammagraphes), notamment sur le site d'Épinal, vis-à-vis de la réglementation relative à la radioprotection et de vérifier la mise en œuvre de certaines actions correctives présentées à la suite des inspections du 28 juillet et du 23 novembre 2015<sup>1</sup> et en réponse à la décision n° CODEP-STR-2015-051475 de l'ASN du 29 décembre 2015 portant mise en demeure de la société APAVE Alsacienne SAS de respecter les dispositions de l'article R.4451-30 du code du travail et de l'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006. A cet égard, une amélioration significative avait déjà été constatée au cours de l'inspection sur chantier réalisée le 15 mars 2016<sup>2</sup>.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont examiné les dispositions mises en place notamment pour la gestion des sources de rayonnement, l'organisation de la radioprotection, les analyses de poste de travail, le zonage radiologique, la formation et l'information des travailleurs, leur protection individuelle et leur suivi dosimétrique, les contrôles de radioprotection réglementaires ainsi que les dispositions relatives à l'audit interne des opérateurs et à la préparation des interventions. Une visite de locaux a également été réalisée au cours de l'inspection.

---

<sup>1</sup> INSNP-STR-2015-0037, INSNP-STR-2015-0031

<sup>2</sup> INSNP-STR-2016-0032

**Les inspecteurs considèrent que le travail engagé a permis d'améliorer significativement la mise en œuvre des dispositions relatives à la radioprotection. Ils soulignent la dynamique positive engagée au sein de votre établissement.**

En particulier, les inspecteurs ont noté positivement que la démarche mise en œuvre a permis l'implication de tout le personnel concerné (opérateurs, encadrants). Ils ont noté avec intérêt la révision du processus d'intervention ainsi que la mise en œuvre d'audits réguliers des opérateurs sur site.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté certains écarts, notamment l'absence de contrôles techniques internes à réception des gammagraphes, auxquels il conviendra de remédier.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### Contrôles techniques internes de radioprotection

*L'article R.4451-29 du code du travail dispose que 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. Ce contrôle technique comprend notamment un contrôle à la réception dans l'entreprise, un contrôle avant première utilisation et un contrôle lorsque les conditions d'utilisation sont modifiées.*

*L'article 3 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R.4451-29 et R.4451-32 du code du travail ainsi qu'aux articles R.1333-7 et R.1333-95 du code de la santé publique dispose que « l'employeur établit le programme des contrôles externes et internes ». Les fréquences de ces contrôles sont précisées à l'annexe 3 de la décision précitée.*

Les inspecteurs ont noté que votre programme des contrôles prévoit la réalisation d'un contrôle technique interne de radioprotection avant première utilisation.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté qu'aucun contrôle n'est réalisé au retour des gammagraphes dans votre établissement après maintenance/rechargement.

**Demande A.1a : Je vous demande de réaliser un contrôle technique de radioprotection à réception des sources dans votre établissement, en préalable à l'utilisation de l'appareil. Je vous demande de vous assurer de la réalisation de ces contrôles sur tous les sites couverts par l'autorisation CODEP-STR-2015-051475.**

Les inspecteurs ont constaté que le programme des contrôles ne mentionne pas les contrôles d'ambiance internes et la périodicité associée.

**Demande A.1b : Je vous demande de compléter votre programme de contrôle en y précisant tous les contrôles requis et d'explicitier certains points afin que la référence aux contrôles des sources à réception y apparaisse clairement.**

### Analyses de poste et classement des travailleurs

*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. Lors d'une opération dans la zone contrôlée, l'employeur fait notamment procéder à une évaluation prévisionnelle des doses individuelles que les travailleurs sont susceptibles de recevoir.*

*Conformément aux articles R.4451-44, en vue de déterminer les conditions dans lesquelles sont réalisées la surveillance radiologique et le suivi de l'état de santé, les travailleurs susceptibles de recevoir, dans les conditions habituelles de travail, une dose efficace supérieure à 6 mSv par an ou une dose équivalente supérieure aux trois dixièmes des limites annuelles d'exposition fixées à l'article R. 4451-13, sont classés par l'employeur dans la catégorie A, après avis du médecin du travail. L'article R.4451-46 du code du travail dispose que les travailleurs exposés aux rayonnements ionisants ne relevant pas de la catégorie A sont classés en catégorie B dès lors qu'ils sont soumis dans le cadre de leur activité professionnelle à une exposition à des rayonnements ionisants susceptible d'entraîner des doses supérieures à l'une des limites de dose fixées à l'article R.1333-8 du code de la santé publique.*

Les inspecteurs ont constaté que les analyses de poste n'ont pas été mises à jour au regard de l'évolution de votre activité (remplacement de certaines sources d'Iridium 192 par du Sélénium 75, ...). De plus, votre document ne présentait pas la justification des données prises en compte dans vos calculs.

En outre le document présenté conclut au classement des travailleurs en catégorie A ou B alors qu'aucun des cas mentionnés n'aboutit à une exposition prévisionnelle supérieure à 6 mSv par an. Dans les faits, la plupart des opérateurs est encore classée en catégorie A alors que l'évaluation prévisionnelle des expositions individuelles ne le justifie pas. Il a été indiqué qu'une réflexion avait été engagée pour réviser le classement des opérateurs.

**Demande A2a : Je vous demande de mettre à jour vos analyses de poste afin de les mettre en cohérence avec les évolutions de votre activité. Il conviendra de justifier les données prises en compte.**

**Demande A.2b : Je vous demande de mettre en cohérence le classement des travailleurs avec les conclusions de vos analyses de poste.**

#### Transmission des résultats de la dosimétrie opérationnelle à SISERI

*L'article 21 de l'arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants dispose que la personne compétente en radioprotection désignée par l'employeur exploite les résultats des dosimètres opérationnels des travailleurs et transmet à SISERI, au moins hebdomadairement, tous les résultats individuels de la dosimétrie opérationnelle.*

Les inspecteurs ont constaté que les résultats de la dosimétrie opérationnelle de l'aide-radiologue n'étaient pas transférés à la Personne Compétente en Radioprotection (PCR) en vue d'une transmission à SISERI.

**Demande A.3 : Je vous demande de vous assurer que les résultats individuels de la dosimétrie opérationnelle de tous vos intervenants soient bien transférés à la PCR en vue d'une transmission à SISERI.**

#### Zonage du local d'entreposage

*Conformément à l'article R.4451-18 du code du travail, l'employeur, détenteur, à quelque titre que ce soit, d'une source de rayonnements ionisants délimite [...] autour de la source des zones réglementées. L'arrêté du 15 mai 2006 définit les 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, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées. L'article 2 de cet arrêté précise que l'employeur consigne, dans un document interne la démarche qui lui a permis d'établir la délimitation de ces zones*

Les inspecteurs ont noté que la délimitation des zones réglementées a été établie à partir de mesures. Toutefois la démarche et les justifications associées n'ont pas été formalisées.

De plus, les inspecteurs ont constaté que, pour le local d'entreposage, une zone surveillée ainsi qu'une zone contrôlée verte ont été définies alors que ce local est particulièrement exigü.

**Demande A.4 : Je vous demande de formaliser la démarche relative à la délimitation des zones réglementées et de justifier la délimitation retenue.**

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

### Suivi dosimétrique

Les inspecteurs ont constaté des écarts significatifs entre les résultats de la dosimétrie passive et de la dosimétrie opérationnelle des deux camaristes.

**Demande B.1 : Je vous demande de justifier cet écart. Le cas échéant, je vous demande de vous assurer que les résultats de la dosimétrie opérationnelle sont systématiquement remontés à la personne chargée de les transmettre à SISERI.**

### Rapport annuel du Conseiller à la sécurité des transports

**Demande B.2 : Je vous demande de m'indiquer les dispositions qui seront mises en œuvre pour prendre en compte les axes d'amélioration présentés dans le rapport annuel 2016.**

### Calcul du prévisionnel dosimétrique

Dans le cas de l'utilisation d'un appareil chargé avec une source neuve, votre fichier de calcul du prévisionnel dosimétrique aboutit régulièrement à une sous-estimation de l'exposition des opérateurs.

**Demande B.3 : Je vous demande de justifier ce constat et de m'indiquer les dispositions envisagées pour y remédier.**

## **C. Observations**

- C.1 : Le local d'entreposage du gammagraphe est particulièrement encombré. En particulier du matériel est entreposé sur la trappe d'ouverture de la niche où il est entreposé ;
- C.2 : Il conviendrait de formaliser la procédure de gestion des accès aux gammagraphes au sein de votre établissement ;
- C.3 : Une note d'organisation précise les périmètres géographiques d'intervention des différentes personnes compétentes en radioprotection. Toutefois, celle-ci n'aborde pas l'organisation fonctionnelle, qui est présentée dans d'autres documents. Il conviendrait de présenter l'intégralité des éléments relatifs à l'organisation de la radioprotection dans un même document ;
- C.4 : Une réflexion est en cours quant aux modalités de suivi des contrôles des gammagraphes et de leurs accessoires. Il convient de conserver un dispositif de suivi des gammagraphes et des accessoires permettant une visibilité à l'échelle de l'agence ;

- C.5 : Il convient d'assurer la mise à jour de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues au fil de l'eau afin de disposer d'un inventaire à jour à tout instant ;
- C.6 : Les inspecteurs ont constaté qu'une application permet de recenser le suivi médical des personnels concernés. Il a été indiqué que le suivi n'était pas à jour pour certains agents. Il conviendra de veiller à la mise à jour régulière des informations relatives au suivi médical ;
- C.7 : Les inspecteurs ont noté positivement la réalisation d'audits de vos opérateurs au cours d'intervention par les personnes compétentes en radioprotection ou par l'encadrement. Il conviendra de pérenniser ces audits. A cet égard, les inspecteurs considèrent qu'un tel dispositif contribue à la formation continue des opérateurs et permet de limiter la dérive de certaines pratiques dans le temps.

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