



DIVISION DE BORDEAUX

Bordeaux, le 10/11/2015

N/Réf. : CODEP-BDX-2015-042634

**APAVE NORD-OUEST SAS**  
**ZI de la République 2**  
**27 rue Victor Grignard – CS 31107**  
**86061 POITIERS**

**Objet :** Inspection n° INSNP-BDX-2015-0365 du 12 octobre 2015  
Radiographie industrielle/N° T860225

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le lundi 12 octobre 2015 dans vos locaux de Poitiers.

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.

### **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection avait pour but de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants dans votre établissement.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention et de l'utilisation d'appareils de radiographie industrielle X et gamma.

Les inspecteurs ont effectué un examen de l'installation de radiographie X implantée dans vos locaux ainsi qu'un suivi des engagements pris à la suite d'une inspection sur chantier réalisée le 30 septembre 2014.

Il ressort de cette inspection que les exigences réglementaires sont respectées concernant :

- l'évaluation des risques et la délimitation des zones réglementées pour les tirs radiographiques sur chantier ;
- l'installation de radiographie mettant en œuvre un générateur X ;
- les contrôles techniques de radioprotection ;
- le suivi dosimétrique des travailleurs ;
- l'analyse de postes ;
- la formation des travailleurs exposés.

Toutefois, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la réglementation, notamment pour ce qui concerne :

- la vérification des limites de la zone d'opération, qui doit couvrir les situations les plus pénalisantes concernant les chantiers récurrents ;
- l'établissement des consignes de délimitation de la zone réglementée.

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

### **A.1. Vérification des limites de la zone d'opération**

*« Article R. 4451-21 du code du travail - L'employeur s'assure que la zone contrôlée ou la zone surveillée est toujours convenablement délimitée.*

*Il apporte, le cas échéant, les modifications nécessaires à la délimitation de la zone au vu des résultats des contrôles réalisés en application des articles R. 4451-29 et R. 4451-30 et après toute modification apportée à l'installation, à son mode d'utilisation ou à celui des sources, à l'équipement ou au blindage, ainsi qu'après tout incident ou tout accident. »*

Votre établissement intervient régulièrement sur de même sites industriels. A l'occasion d'une inspection de l'ASN réalisée le 30 septembre 2014 sur l'un de ces sites, les inspecteurs avaient relevé l'absence de contrôles sur site justifiant la position des limites matérielles de la zone d'intervention dans toutes les configurations de tirs.

Dans la réponse à la lettre de suite de cette inspection, vous vous étiez engagé à réaliser, avant le 31 mars 2015, des évaluations sur site pour prendre en compte toutes les configurations de tirs et modifier si nécessaire le logiciel de calcul des limites de la zone d'opération. Il était prévu que la personne compétente en radioprotection (PCR) de l'établissement fasse un audit sur les sites industriels concernés.

Les inspecteurs ont constaté que cette action corrective n'avait pas été réalisée mais que les audits par la PCR étaient programmés.

**Demande A1 :** L'ASN vous demande de vérifier les limites de la zone d'opération sur les sites industriels où les radiologues interviennent régulièrement et de lui transmettre avant le 31 mars 2016 les résultats des audits sur site réalisés à cet effet.

### **A.2. Consignes de délimitation de la zone d'opération**

*« Article 2 de l'arrêté du 15 mai 2006<sup>1</sup> - I - Afin de délimiter les zones mentionnées à l'article R. 4451-18 du code du travail, le chef d'établissement détermine, avec le concours de la personne compétente en radioprotection, la nature et l'ampleur du risque dû aux rayonnements ionisants. A cet effet, il utilise notamment les caractéristiques des sources et les résultats des contrôles techniques de radioprotection et des contrôles techniques d'ambiance prévus respectivement aux articles R. 231-84 et R. 231-86 du même code.*

*[...]*

*III. – Le chef d'établissement consigne, dans un document interne qu'il tient à disposition des agents de contrôle compétents et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel, la démarche qui lui a permis d'établir la délimitation de ces zones. »*

*« Article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006<sup>2</sup> - I. – Le chef d'établissement ou le chef de l'entreprise extérieure, dénommé, dans la présente section, responsable de l'appareil, établit les consignes de délimitation d'une zone contrôlée, dite zone d'opération, dont l'accès est limité aux travailleurs devant nécessairement être présents. La délimitation de cette zone prend en compte, notamment, les caractéristiques de l'appareil émetteur de rayonnements ionisants, les conditions de sa mise en œuvre, l'environnement dans lequel il doit être utilisé et, le cas échéant, les dispositifs visant à réduire l'émission de rayonnements ionisants.*

*II. – 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 au II de l'article R. 231-74 du code du travail, les dispositions spécifiques de prévention des risques radiologiques pour chaque configuration d'utilisation de l'appareil. Il prend notamment les dispositions nécessaires pour que soit délimitée la zone d'opération, telle que, à la périphérie de celle-ci, le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, reste inférieur à 0,0025 mSv/h.*

*Ces consignes ainsi que la démarche qui a permis de les établir sont rendues disponibles sur le lieu de l'opération et enregistrées, par le responsable de l'appareil, dans le document interne mentionné au III de l'article 2. »*

---

<sup>1</sup> 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, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées

Votre établissement intervient régulièrement sur de même sites industriels. A l'occasion d'une inspection de l'ASN réalisée le 30 septembre 2014 sur l'un de ces sites, les inspecteurs avaient constaté que les radiologues ne disposaient pas de consignes de délimitation adaptées aux conditions réelles du chantier et en particulier :

- les limites de propriété de l'établissement ainsi que la nature des terrains et des bâtiments situés en dehors de celles-ci ;
- le périmètre de l'atelier ainsi que celui des locaux et des espaces de circulation adjacents ;
- les différents accès possibles au site et à l'atelier ;
- les modalités de condamnation de ces accès.

Dans la réponse à la lettre de suite de cette inspection, vous vous étiez engagé à réaliser avant le 31 mars 2015, pour chaque chantier récurrent, un plan de balisage fixe et les consignes associées.

Les inspecteurs ont constaté que les radiologues ne disposaient toujours pas de ces documents. Un schéma de balisage simplifié généré par l'outil de calcul des limites de la zone d'opération continue à être utilisé.

**Demande A2 : L'ASN vous demande d'établir et de lui transmettre avant le 31 mars 2016 un plan de balisage fixe et les consignes associées pour chaque chantier récurrent.**

## **B. Compléments d'information**

### **B.1. Gestion des sources radioactives**

*« Article R. 1333-52 du code de la santé publique - I. - Une source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement apposé sur le formulaire de fourniture ou, à défaut, après la date de sa première mise sur le marché, sauf prolongation accordée par l'autorité compétente. »*

Votre établissement détient et utilise une source radioactive de cobalt 60 portant le numéro B103 dont la date d'enregistrement initial est le 17 janvier 2006. En l'absence d'autorisation de prolongation accordée par l'ASN, cette source sera considérée comme périmée à compter du 17 janvier 2016.

**Demande B1 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour faire reprendre avant le 17 janvier 2016 la source radioactive de cobalt 60 portant le numéro B103 ou de lui transmettre sans délai une demande d'autorisation de prolongation de la durée d'utilisation de cette source. Cette demande devra être établie conformément aux dispositions de la décision n° 2010-DC-0150<sup>2</sup> de l'ASN**

## **C. Observations**

### **C.1. Gestion du shunt de l'appareil électrique émetteur de rayons X**

Votre appareil électrique émettant des rayons X peut être utilisé à poste fixe dans une installation dédiée et sur chantier. Pour permettre l'utilisation sur chantier, un shunt est connecté sur le poste de commande en lieu et place du câble relié aux dispositifs électriques de sécurité de l'installation. Cet accessoire rend ainsi inopérants ces dispositifs et en particulier la double signalisation lumineuse et les contacteurs de porte. Les inspecteurs ont constaté que ce shunt était entreposé à proximité du poste de commande et ne faisait pas l'objet d'une gestion particulière. Les modalités de sa gestion doivent garantir que son utilisation sera rendue possible uniquement pour des prestations de chantier ou autres à justifier.

\* \* \*

---

<sup>2</sup> décision n° 2009-DC-0150 du 16 juillet 2009 de l'Autorité de sûreté nucléaire définissant les critères techniques sur lesquels repose la prolongation de la durée d'utilisation des sources radioactives scellées accordée au titre de l'article R. 1333-52 du code de la santé publique

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 amené à prendre, je vous demande de bien vouloir 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 également 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.

**L'adjoint au chef de la division de Bordeaux**

Signé par

**Jean-François VALLADEAU**