

Bordeaux, le 27 novembre 2019

N/Réf. : CODEP-BDX-2019-048746

**Société PRORAD**  
177 route de Sain Bel  
69160 TASSIN-LA-DEMI-LUNE

**Objet :** Inspection de la radioprotection n° INSNP-BDX-2019-0112 du 6 novembre 2019 – Dossier T690873  
PRORAD – Agence d'Artigues-Près-Bordeaux  
Radiographie industrielle – Agence disposant d'une casemate et intervenant sur chantier

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.  
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-166.  
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Madame,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 6 novembre 2019 au sein d'un établissement (33).

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 électriques émettant des rayonnements ionisants et de l'entreposage d'appareils de gammagraphie.

Les inspecteurs ont effectué une visite des locaux concernés par les activités de radiographie industrielle et ont rencontré le personnel impliqué dans ces activités (chef d'agence, personne compétente en radioprotection, responsable QSER, opérateurs).

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

- la situation réglementaire des activités ;
- l'organisation de la radioprotection ;
- la gestion des sources de rayonnements ionisants ;
- les suivis médical et dosimétrique des travailleurs ;
- la formation et l'information réglementaires des travailleurs.

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

- la conformité de l'installation à la décision n° 2017-DC-0591<sup>1</sup>;
- la coordination de la prévention ;
- l'affichage des modalités d'accès en zone réglementée.

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

### **A.1. Conformité de l'installation à la décision n° 2017-DC-0591**

*« Article 10 de la décision n° 2017-DC-0591 – Les signalisations lumineuses indiquant le risque d'exposition et l'émission des rayonnements X prévues à l'article 9 sont également mises en place à l'intérieur du local de travail et visibles en tout point du local. Pour les appareils munis d'un obturateur, la signalisation de l'émission des rayonnements X est asservie à la position de l'obturateur et fonctionne lorsque l'obturateur est ouvert.*

*La signalisation présente sur l'appareil lui-même peut être prise en compte pour répondre à l'une ou l'autre de ces signalisations. »*

*« Article 15 de la décision n° 2017-DC-0591 – La présente décision entre en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2017 après homologation et publication au Journal officiel de la République française sous réserve des dispositions transitoires ci-après :*

*1° Les locaux de travail existant au 30 septembre 2017, respectant à cette date les dispositions de la décision n° 2013-DC-0349 du 4 juin 2013 de l'Autorité de sûreté nucléaire, sont réputés conformes à la présente décision tant que cette conformité n'est pas remise en cause par une modification susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs ;*

*2° Pour les autres locaux de travail existant au 30 septembre 2017, les dispositions de la présente décision sont applicables au 1<sup>er</sup> juillet 2018. »*

*« Article 7 de la décision n° 2013-DC-0349 – Les installations mises en service avant le 1<sup>er</sup> janvier 2016 qui répondent simultanément à la norme NF C 15-160 dans sa version de novembre 1975 avec son amendement A1 de septembre 1984 et aux règles particulières, selon le domaine considéré, fixées par les normes complémentaires NF C 15-161 de décembre 1990, NF C 15-162 de novembre 1977, NF C 15-163 de décembre 1981 avec son amendement A1 d'avril 2002 et NF C 15-164 de novembre 1976 sont réputées conformes à la présente décision dès lors qu'elles restent conformes à ces normes. »*

*« Point 404.1.4 de la norme NF C 15-164 de novembre 1976 – [...] Dans tous les cas où, par suite de la disposition du local et des conditions de travail, une personne peut s'y trouver anormalement présente au moment de l'irradiation, des signaux audibles ou visibles et des dispositifs type coup de poing doivent être placés à l'intérieur du local en nombre suffisant et à des emplacements facilement repérables. Ces dispositifs, à contact fermé au repos, doivent être connectés entre eux en série, et assurer la coupure de la haute tension. »*

L'installation de radiographie industrielle a été mise en service avant le 1<sup>er</sup> janvier 2016. Un rapport de conformité de cette installation aux dispositions de la norme NF C 15-160 dans sa version de novembre 1975 et aux règles particulières fixées par la norme complémentaire NF C 15-164 de novembre 1976 a été établi le 11 septembre 2015.

Or, les inspecteurs ont constaté que le signal lumineux présent sur l'appareil lors des irradiations n'était pas repérable facilement en tout point du local (point 404.1.4 de la norme NF C 15-164).

#### **Demande A1 : L'ASN vous demande :**

- **de mettre en place une double signalisation lumineuse répondant aux dispositions de l'article 10 de la décision n° 2017-DC-0591 ;**
- **de mettre à jour le rapport de conformité de l'installation de radiographie industrielle afin que soit précisée la modification susmentionnée.**

### **A.2. Coordination de la prévention**

*« Article R. 4451-35 du code du travail – I. - Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants.*

*Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.*

---

<sup>1</sup> Décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements

*Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention prévu à l'article R. 4512-7.*

*II. - Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir un travailleur indépendant, ce dernier est considéré comme une entreprise extérieure. »*

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun plan de prévention n'avait été établi préalablement à la dernière intervention de l'organisme agréé en radioprotection au sein de votre entreprise.

**Demande A2 : L'ASN vous demande de prendre des dispositions afin de vous assurer qu'un plan de prévention soit établi préalablement à chaque intervention d'entreprise extérieure dans votre établissement.**

### **A.3. Délimitation et signalisation des zones - Modalités d'accès**

*« Article R4451-30 du code du travail – L'accès aux zones délimitées en application des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 est restreint aux travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57. »*

Lors de la visite de l'installation de radiographie industrielle, les inspecteurs ont constaté l'absence de consignes d'accès au niveau de la porte coulissante du local.

**Demande A3 : L'ASN vous demande de mettre en place des consignes adaptées et en cohérences avec les signalisations lumineuses à tous les accès du local de radiographie industrielle.**

## **B. Demandes d'informations complémentaires**

### **B.1. Évaluation individuelle de l'exposition - Classement des travailleurs**

*« Article R. 4451-52 du code du travail – Préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs :*

*1° Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 ;*

*2° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux en vol ;*

*3° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;*

*4° Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique. »*

*« Article R. 4451-42 du code du travail – I. - L'employeur procède à des vérifications générales périodiques des équipements de travail mentionnés aux articles R. 4451-40 et R. 4451-41 afin que soit décelée en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers.*

*II. - L'employeur vérifie dans les mêmes conditions l'intégrité des sources radioactives scellées lorsqu'elles ne sont pas intégrées à un équipement de travail.*

*III. – Les vérifications générales périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection. »*

Les vérifications périodiques des appareils de radiographie industrielle détenus par votre établissement sont réalisées par le conseiller en radioprotection.

Les inspecteurs ont constaté que les doses susceptibles d'être reçues par le conseiller en radioprotection lors de ces vérifications n'étaient pas prises en compte dans son évaluation individuelle d'exposition aux rayonnements ionisants.

**Demande B1 : L'ASN vous demande de mettre à jour l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants du conseiller en radioprotection afin de prendre en compte l'ensemble de ses activités.**

## **C. Observations**

### **C.1. Utilisation de l'appareil générateur de rayons X sur chantier**

Votre autorisation d'exercer une activité nucléaire à des fins non médicales prévoit l'utilisation de l'appareil générateur de rayons X sur chantier. Or, les inspecteurs ont constaté que les vérifications périodiques de fuite de gaine n'étaient pas réalisées et que la dose susceptible d'être reçue par les travailleurs lors de ces interventions ne figure pas sur les évaluations individuelles d'exposition. Toutefois, il a été signalé aux inspecteurs qu'en pratique, l'appareil n'était pas utilisé sur chantier.

**Observation C1 : L'ASN vous rappelle que l'utilisation sur chantier de l'appareil à rayons X nécessite la réalisation préalable des vérifications de fuite de gaine et la mise à jour des évaluations individuelles de l'exposition des travailleurs.**

\* \* \*

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 mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Madame, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint à la cheffe de la division de Bordeaux**

**SIGNE PAR**

**Jean-François VALLADEAU**