

**Référence courrier :**  
CODEP-BDX-2023-040118

**FREYSSINET TITANIUM CASTING**  
P.A des Massiès  
81800 COUFFOULEUX

Bordeaux, le 13 juillet 2023

**Objet :** Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 4 juillet 2023 sur le thème de la détention et de l'utilisation d'un appareil électrique émetteur de rayons X

**N° dossier :** Inspection n° INSNP-BDX-2023-0028 / N° Sigis : **T810317**  
(à rappeler dans toute correspondance)

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants ;  
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166 ;  
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur,

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 4 juillet 2023 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs 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.

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'un appareil électrique émetteur de rayons X contenu dans une cabine autoprotégée et utilisé à des fins de contrôles non destructifs (CND).

Les inspecteurs ont effectué une visite de l'installation de radiographie industrielle et ont rencontré le personnel impliqué dans son utilisation (Technicien CND, Conseiller en Radioprotection (CRP), Responsable Sécurité, Directeur Général). Les principaux dispositifs de sécurité de la cabine ont été testés (voyants lumineux, contacteurs de porte, boutons d'arrêt d'urgence...).

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs estiment que les exigences réglementaires relatives à l'utilisation de l'appareil électrique émetteur de rayons X contenu dans la cabine autoprotégée sont globalement respectées. L'appareil n'est utilisé que par un seul technicien lui-même formé à la radioprotection et désigné conseiller en radioprotection (CRP) de l'établissement pour cette activité. En outre, toutes les personnes intervenant à proximité de l'appareil électrique émetteur de rayons X ont reçu une information adaptée.



Toutefois, au cours de l'inspection, les inspecteurs ont mis en évidence certains écarts à la réglementation, notamment en ce qui concerne l'élaboration d'un rapport de conformité de l'installation, les modalités d'accès à la cabine, l'intégration de l'évaluation du risque radon dans le document unique d'évaluation des risques, la réalisation des plans de préventions ou encore la transmission de l'inventaire des sources à l'IRSN.

Par ailleurs, un analyseur à fluorescence X détenu dans l'établissement n'était plus à jour de sa situation réglementaire.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

\*

## II. AUTRES DEMANDES

### Situation réglementaire des activités

« Article R. 1333-137 du code de la santé publique - Font l'objet d'une nouvelle déclaration, d'une nouvelle demande d'enregistrement ou d'autorisation par le responsable de l'activité nucléaire, préalablement à leur mise en œuvre, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions prévues, selon le cas, aux sous-sections 2, 3, 4 ou 5 de la présente section :

- 1° Toute modification du déclarant ou du titulaire de l'enregistrement ou de l'autorisation ;
- 2° Toute modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation ayant des conséquences sur les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 ;
- 3° Toute extension du domaine couvert par la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation initiale ;
- 4° Toute modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue, utilisée ou distribuée ;
- 5° Tout changement de catégorie de sources amenant à une modification des mesures de protection contre les actes de malveillance. »

Les inspecteurs ont constaté que l'autorisation de détention et d'utilisation d'un analyseur à fluorescence X référencée CODEP-BDX-2018-007256 du 12 avril 2018 et délivrée à la société Freyssinet Aero Equipment (Sigis n° T810296) était arrivée à échéance le 10 avril 2023.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que cet appareil, bien qu'il ne soit plus utilisé, était toujours détenu dans votre établissement.

En outre, depuis l'entrée en vigueur de la décision n° 2018-DC-0649<sup>1</sup> le 1<sup>er</sup> janvier 2019, l'activité nucléaire de détention et/ou d'utilisation d'un appareil électrique émettant des rayonnements X à des fins d'analyse de métaux peut bénéficier du régime de la déclaration.

---

<sup>1</sup> Décision n° 2018-DC-0649 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 18 octobre 2018 définissant, en application du 2° de l'article R. 1333-109 et de l'article R. 1333-110 du code de la santé publique, la liste des activités nucléaires soumises au régime de déclaration et les informations qui doivent être mentionnées dans ces déclarations



**Demande II.1 : Procéder à la déclaration requise pour la détention d'un analyseur à fluorescence X par la société Freyssinet Aero Equipment sur les téléservices de l'ASN.**

\*

**Rapport technique de conformité à la décision n° 2017-DC-0591<sup>2</sup>**

« Article 13 de la décision n° 2017-DC-0591 - Le responsable de l'activité nucléaire consigne dans un rapport technique daté :

- 1° Un plan du local de travail concerné comportant les informations mentionnées à l'annexe 2 de la présente décision ;
- 2° Les conditions d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X dans le local concerné ;
- 3° La description des protections biologiques, des moyens de sécurité et de signalisation prévus aux titres II et III ;
- 4° Le cas échéant, la méthode utilisée, les hypothèses retenues et les résultats associés pour le dimensionnement des protections biologiques du local de travail ;
- 5° Les résultats des mesures réalisées en application des vérifications techniques imposées par le code du travail.

*En tant que de besoin et notamment après toute modification susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs, ou après tout incident ou accident, ce rapport est actualisé.*

*Ce rapport est tenu à la disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-29 du code de la santé publique, des agents de contrôle de l'inspection du travail mentionnés à l'article L. 8112-1 du code du travail, ainsi que des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale. »*

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun rapport technique de conformité de l'installation à la décision ASN n° 2017-DC-0591 n'avait été établi.

**Demande II.2 : Etablir et transmettre à l'ASN le rapport technique cité à l'article 13 de la décision n° 2017-DC-0591.**

\*

**Zonage intermittent - Modalités d'accès à l'installation**

« Article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié<sup>3</sup> - La signalisation mentionnée au II de l'article R. 4451-24 du code du travail est conforme aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté. »

« Article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié - I - Lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone surveillée ou contrôlée, mentionnée au 1° de l'article R. 4451-23, peut être intermittente. Dans ce cas, la signalisation est assurée par un dispositif lumineux garantissant la cohérence permanente entre le type de zone et la signalisation prévue à l'article 8. Cette signalisation est complétée, s'il y a lieu d'une information sonore.

*La zone ainsi délimitée et signalée est, a minima, lorsque l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, une zone surveillée.*

---

<sup>2</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

<sup>3</sup> Arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants



*Lorsque l'appareil émettant des rayonnements ionisants est verrouillé sur une position interdisant toute émission de ceux-ci et lorsque toute irradiation parasite est exclue, la délimitation de la zone considérée peut être suspendue.*

*II - Une information complémentaire, mentionnant le caractère intermittent de la zone, est affichée de manière visible à chaque accès de la zone, en tant que de besoin. »*

Les inspecteurs ont constaté que les affichages disposés à proximité de la porte de la cabine de radiographie industrielle ne permettaient pas d'identifier le type de zone délimitée (absence de trisecteurs) en lien avec la signalisation lumineuse.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté qu'une disposition de la consigne de sécurité indiquait que « les personnes habilitées peuvent entrer dans le local de radiographie lorsque l'appareil est en fonctionnement ». Cette disposition pouvant être interprétée comme une autorisation d'accès lorsque l'appareil est en cours d'émission de rayons X doit être modifiée. Elle doit clairement faire la distinction entre mise sous tension de l'appareil et émission de rayons X.

**Demande II.3: Afficher une consigne d'accès permettant de mettre en cohérence les signalisations lumineuses et la signalisation du zonage radiologique intermittent de l'installation ;**

**Demande II.4: Réviser la disposition de la consigne de sécurité permettant à du personnel d'entrer dans le local lorsque l'appareil est sous tension mais n'émet pas de rayons X.**

\*

### **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN**

#### **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.*

*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. »*

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'un plan de prévention n'avait pas été systématiquement établi préalablement à l'intervention d'une entreprise extérieure dont le personnel peut être amené à intervenir à proximité ou à l'intérieur d'une zone délimitée de votre établissement.



**Constat d'écart III.1 :** Encadrer la présence et les interventions des entreprises extérieures au travers de plans de prévention, afin de vous assurer que l'ensemble du personnel extérieur bénéficie de mesures de prévention et de protection adéquates en matière d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants.

\*

### **Évaluation du risque radon - Document unique d'évaluation des risques**

« Article R. 4451-14 du code du travail - Lorsqu'il procède à l'évaluation des risques, l'employeur prend notamment en considération : [...] »

6° Le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 ainsi que le potentiel radon des zones mentionnées à l'article R. 1333-29 du code de la santé publique et le résultat d'éventuelles mesures de la concentration d'activité de radon dans l'air déjà réalisées ; »

Les inspecteurs ont constaté que les résultats de l'évaluation du risque d'exposition au radon du personnel n'avaient pas été intégrés au document unique d'évaluation des risques professionnels.

**Constat d'écart III.2 :** Compléter votre document unique d'évaluation des risques professionnels en y incluant les résultats de l'évaluation du risque d'exposition au radon du personnel.

\*

### **Désignation d'un conseiller en radioprotection (CRP) au titre du code de la santé publique**

« Article R. 1333-18 du code de la santé publique - I.- Le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L. 1333-27. [...] »

III.- Le responsable de l'activité nucléaire met à disposition du conseiller en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Dans le cas où plusieurs conseillers en radioprotection sont désignés, leurs missions respectives sont précisées par le responsable de l'activité nucléaire.»

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun CRP n'avait été désigné au titre du code de la santé publique par le responsable de l'activité nucléaire.

**Constat d'écart III.3 :** Désigner un CRP au titre du code de la santé publique.

\*

### **Transmission de l'inventaire des sources à l'IRSN**

« Article R. 1333-158 du code de la santé publique - I. - Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.

II. - Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas. »



Les inspecteurs ont constaté que l'inventaire des sources de rayonnements ionisants en votre possession n'avait pas été transmis à l'IRSN.

**Constat d'écart III.4 :** Transmettre annuellement à l'IRSN un inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues par votre établissement.

\* \* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos 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 les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. L'ASN instruira ces réponses et vous précisera sa position.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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 du pôle nucléaire de proximité de la division  
de Bordeaux de l'ASN,

*Signé par*

**Bertrand FREMAUX**

\* \* \*

#### **Modalités d'envoi à l'ASN**

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.