

Division de Bordeaux

Référence courrier : CODEP-BDX-2025-061439

LISI AEROSPACE Forges Integrated Solutions

ZI de la Chauvelière - 11 rue Gustave Eiffel
79200 Parthenay

Bordeaux, le 6 novembre 2025

- Objet :** Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 25 septembre 2025 sur le thème de la détention et de l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-BDX-2025-0080 - N° SIGIS : T790267
(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 et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 25 septembre 2025 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'ASNR.

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 émettant des rayons X contenu dans une cabine autoprotégée et utilisé à des fins de contrôles non destructifs (CND), de deux installations de soudage par faisceau d'électrons et d'un appareil électrique à fluorescence X.

Les inspecteurs ont effectué une visite des installations et ont rencontré le personnel impliqué dans leur utilisation (Conseiller en radioprotection, Opérateurs CND, Responsable HSE, Directeur du site). Les principaux dispositifs de sécurité de la cabine autoprotégée ont été testés (voyants lumineux, contacteurs de porte, boutons d'arrêt d'urgence...) et se sont avérés fonctionnels.

A l'issue de l'inspection, les inspecteurs estiment que les risques liés à l'utilisation d'appareils électriques émetteurs de rayonnements X au sein de votre établissement sont maîtrisés. Les installations étaient conformes à la réglementation en vigueur et le personnel formé à leur utilisation. Les inspecteurs ont également constaté que des mesures pérennes ont été mises en œuvre à la suite des demandes d'actions correctives qui avaient été faites lors de la dernière inspection de l'ASNR en 2020.

Cependant, il a été constaté qu'une société de prestation en contrôle non destructif était amenée à utiliser la cabine de radiographie industrielle sans qu'une vérification préalable que celle-ci dispose d'une autorisation d'utilisation délivrée par l'ASNR ne soit réalisée. Le plan de prévention établi avec cette société n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

Par ailleurs, un mesurage du radon réalisé en 2022 indiquait une concentration en radon légèrement supérieure au niveau de référence dans un local de votre établissement. Des actions de remédiation simples devraient permettre de redescendre en dessous de ce niveau de référence.

Enfin, certains documents relatifs à votre organisation de la radioprotection devront être mis à jour pour intégrer les références réglementaires en vigueur.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans Objet

II. AUTRES DEMANDES

Intervention d'entreprises extérieures - 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. »

Les inspecteurs ont constaté que des intervenants extérieurs, salariés de sociétés de prestation en contrôle non destructif, pouvaient être amenés à utiliser votre installation de radiographie industrielle. Votre représentant a précisé que votre société avait ponctuellement recours à ce type de prestation. Cependant, les inspecteurs ont constaté que l'utilisation de votre équipement par la société de prestation présente sur site le jour de l'inspection n'apparaît dans aucune décision d'autorisation d'exercer une activité nucléaire délivrée par l'ASNR et qu'en conséquence, cette utilisation n'était pas autorisée.

Par ailleurs, un plan de prévention établi avec cette société n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

Demande II.1 : Transmettre à l'ASNR la liste des sociétés de prestation en contrôle non destructif pouvant être amenées à utiliser votre installation de radiographie industrielle et vérifier que l'autorisation d'utilisation de votre équipement apparaît dans leurs décisions d'autorisation d'exercer une activité nucléaire délivrées par l'ASNR. Le cas échéant, interdire à ces sociétés l'utilisation de votre équipement émettant des rayonnements ionisants pour la réalisation de contrôles non-destructifs jusqu'à l'obtention des autorisations requises pour son utilisation délivrées par l'ASNR ;

Demande II.2 : Transmettre à l'ASNR le plan de prévention établi avec la société de prestation en contrôle non destructif présente sur votre site le jour de l'inspection.

*

Vérifications de l'efficacité des moyens de prévention

« Article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020¹ modifié - L'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin. L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique ou, à défaut, au salarié compétent mentionné à l'article L. 4644-1 du code du travail. »

Les inspecteurs ont consulté le programme des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention de l'établissement ainsi que les rapports des vérifications réalisés par le conseiller en radioprotection pour les années 2024 et 2025. Bien que le programme des vérifications indiquait la réalisation d'une vérification périodique annuelle des installations de soudage par faisceau d'électrons au mois d'avril 2025, les rapports relatifs à ces vérifications n'ont pas pu être présentés aux inspecteurs.

Demande II.3 : Transmettre à l'ASNR les rapports relatifs à la vérification périodique annuelle des installations de soudage par faisceau d'électrons pour l'année 2025.

« Article 22 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié - L'employeur fait réaliser des travaux de mise en conformité de nature à répondre :

- aux observations mettant en évidence une non-conformité mentionnée aux articles 5 et 10 ;*
- aux résultats des vérifications réalisées ou supervisées par le conseiller en radioprotection.*

L'employeur consigne dans un registre les justificatifs des travaux ou modifications effectués pour lever les non-conformités constatées. »

Les inspecteurs ont constaté que les actions mises en œuvre pour lever les non-conformités constatées lors des différentes vérifications n'étaient pas consignées dans un registre permettant d'en assurer leur traçabilité.

¹ Arrêté du 23 octobre 2020 modifié relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants

Demande II.4 : Mettre en place un registre permettant de consigner les justificatifs des travaux ou modifications effectués pour lever les non-conformités constatées lors des vérifications de radioprotection.

« Article R. 4451-50 du code du travail - L'employeur tient les résultats des vérifications prévues à la présente section à la disposition des professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 et du comité social et économique.

Il communique au moins annuellement un bilan de ces vérifications au comité social et économique. »

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun bilan des vérifications de radioprotection n'avait été présenté au comité social et économique (CSE) au titre de l'année 2024. Il leur a été précisé qu'un bilan serait présenté lors de la commission santé, sécurité et conditions de travail (C3SCT) prévue le 23 octobre 2025.

Demande II.5 : Transmettre le bilan des vérifications de radioprotection communiqué au CSE ou à sa commission santé, sécurité et conditions de travail au titre de l'année 2025.

*

Evaluation des risques – Zonage radiologique

« Article R. 4451-22 du code du travail – L'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant :

1° Pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace : 0,08 millisievert par mois ;

2° Pour les extrémités ou la peau, évalués à partir de la dose équivalente : 4 millisieverts par mois ;

3° Pour la concentration d'activité du radon provenant du sol, le niveau de référence fixé à l'article R. 4451-10.

L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier les zones mentionnées au 1° et au 2° est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 8° et 9° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente. »

« Article R. 4451-23 du code du travail – I. - Ces zones sont désignées :

1° Au titre de la dose efficace :

a) " Zone surveillée bleue ", lorsqu'elle est inférieure à 1,25 millisieverts intégrée sur un mois ;

b) " Zone contrôlée verte ", lorsqu'elle est inférieure à 4 millisieverts intégrée sur un mois ;

c) " Zone contrôlée jaune ", lorsqu'elle est inférieure à 2 millisieverts intégrée sur une heure ;

d) " Zone contrôlée orange ", lorsqu'elle est inférieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure ;

e) " Zone contrôlée rouge ", lorsqu'elle est égale ou supérieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure ;

2° Au titre de la dose équivalente pour les extrémités et la peau, " zone d'extrémités " ;

3° Au titre de la concentration d'activité du radon provenant du sol, " zone radon ".

II. - La délimitation des zones définies au I est consignée dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1.

III.- Dans des conditions techniques définies par arrêté, les zones mentionnées au I peuvent être intermittentes lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue ou lorsque la concentration d'activité du radon peut être réduite, pendant la durée de présence des travailleurs dans la zone concernée, sous la valeur de 300 becquerels par mètre cube en continu. »

« Article R. 4451-24 du code du travail – I.- L'employeur délimite, par des moyens adaptés, les zones surveillées, contrôlées ou radon qu'il a identifiées et en limite l'accès. [...]

II.- L'employeur met en place :

- 1° Une signalisation spécifique et appropriée à la désignation de la zone ;
2° Une signalisation adaptée lorsque la délimitation des zones surveillée et contrôlées ne permet pas de garantir le respect de la valeur limite de dose pour le cristallin fixée aux articles R. 4451-6 et R. 4451-8. ».

Les inspecteurs ont consulté le document concluant au zonage de la cabine autoprotégée de radiographie industrielle et ont constaté la mise en place d'un zonage intermittent : zone contrôlée « verte » lors de la mise sous tension de la cabine, zone contrôlée « rouge » lors de l'émission de rayons X et zone non délimitée lorsque la cabine est hors tension. Néanmoins la signalisation apposée sur la cabine ne permettait pas d'identifier clairement ce zonage établi, en lien avec les signalisations lumineuses.

Demande II.6 : Mettre à jour le document d'évaluation des risques concluant au zonage radiologique de la cabine en justifiant la délimitation de l'intérieur de la cabine en lien avec l'état de mise sous tension et d'émission de rayonnements ionisants et en cohérence avec les signalisations lumineuses correspondantes. Préciser dans ce document le cadre retenu des interventions de maintenance réalisées sur l'installation, et le cas échéant, les conditions de suspension du zonage radiologique pour mener ces opérations ;

Demande II.7 : Mettre en cohérence la signalisation des zones délimitées positionnée à l'accès de la cabine avec les conclusions de l'évaluation des risques mise à jour.

*

Risque lié à la présence de radon

« Article 3 de l'arrêté du 15 mai 2024² – I. - Lorsque la concentration d'activité du radon dans l'air d'un lieu ou de locaux de travail situés à l'intérieur d'un bâtiment ou d'un lieu de travail spécifique mentionné à l'article R. 4451-4 du code du travail dépasse le niveau de 300 becquerels par mètre cube en moyenne annuelle fixé à l'article R. 4451-15 du même code, l'employeur établit un plan d'actions et en assure la traçabilité. Il engage les mesures de réduction de l'exposition mentionnées au II de l'article R. 4451-18 du même code en commençant par celles qui peuvent être prises sans délai. Ces mesures de réduction comportent notamment l'amélioration de l'étanchéité du bâtiment vis-à-vis des points d'entrée du radon ou du renouvellement d'air des locaux. Pour un lieu de travail spécifique, les mesures de réduction de l'exposition sont à adapter au cas par cas selon les spécificités du type de lieu.

II. - L'employeur dispose d'un délai maximum de trois ans pour s'assurer de l'efficacité des mesures de réduction pérennes mentionnées au I et pour garantir que la concentration d'activité du radon dans l'air reste en deçà du niveau de 300 becquerels par mètre cube en moyenne annuelle qui constitue le niveau de référence fixé à l'article R. 4451-10 du code du travail. Si le niveau dépasse 1 000 becquerels par mètre cube en moyenne annuelle, l'employeur engage sans délai des mesures de réduction pour abaisser, au maximum dans les douze mois, la concentration d'activité du radon en dessous de ce niveau.

III. - En cas d'impossibilité de mettre en œuvre les mesures de réduction mentionnées au I, ou d'abaisser, dans un délai maximal de trois ans, la concentration d'activité du radon en deçà du niveau de référence, l'employeur procède à la mise en place d'une « zone radon » mentionnée à l'article R. 4451-23 du code du travail et des dispositions renforcées conformément au titre II du présent arrêté.

L'employeur notifie cette situation à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection en communiquant les résultats des mesurages du radon selon les modalités définies au II de l'article R. 4451-17 du même code. »

² Arrêté du 15 mai 2024 relatif à la démarche de prévention du risque radon et à la mise en place d'une zone radon et des vérifications associées dans le cadre du dispositif renforcé pour la protection des travailleurs

Les inspecteurs ont consulté les résultats de mesurage du radon réalisés en 2022 et ont constaté la présence d'un léger dépassement du niveau de référence dans un local du bâtiment UAP1/UAP2 (local polissage).

Demande II.8 : Mettre en place des mesures de réduction de l'exposition au radon dans le local de polissage et réaliser, dans un délai de 3 ans maximum, une nouvelle mesure de la concentration en radon pour vérifier l'efficacité des actions mises en place. Transmettre les résultats de mesure à l'ASNR.

*

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

Mise à jour de la documentation relative à la radioprotection

Observation III.1 : Les inspecteurs ont consulté le document de désignation du conseiller en radioprotection, le support de formation des travailleurs à la radioprotection et le programme des vérifications et ont constaté que la terminologie employée et certaines références réglementaires n'étaient plus à jour.

*

* *

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

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'ASNR (www.asnr.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'ASNR

SIGNE PAR

Bertrand FREMAUX