

Division de Bordeaux

Référence courrier : CODEP-BDX-2025-074534

MARLIER

Les Plaines – Route de Billom
63800 PERIGNAT-SUR-ALLIER

Bordeaux, le 23/12/2025

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 4 décembre 2025 sur le thème de la radioprotection dans le domaine la radiographie industrielle (chantier)

N° dossier : Inspection n° INSNP-BDX-2025-0075 N° SIGIS : T630273
(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
[4] 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
[5] Arrêté du 23 octobre 2020 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

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 jeudi 4 décembre 2025 sur un chantier de radiographie industrielle réalisé aux abords de l'aéroport de Mérignac (33).

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 inopinée du 4 décembre 2025 concernait des contrôles non destructifs visant à radiographier des éléments constitutifs de la carlingue d'un avion privé en maintenance dans la société AIRLEC à Mérignac (33). Ces contrôles étaient réalisés par des salariés de vos agences de Pérignat-sur-Allier (63) et de Pamiers (09) à l'aide d'un appareil électrique émettant des rayons X. L'inspection avait pour objectif de contrôler, par sondage, l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants par votre société.

Cette inspection a porté plus particulièrement sur les conditions d'organisation de l'intervention du point de vue de la radioprotection (évaluation des risques radiologiques pour les intervenants), sur le zonage radiologique (consignes de délimitation et signalisation de la zone d'opération) ainsi que sur la mise en œuvre de l'appareil électrique émettant des rayons X (contrôle de l'appareil et des équipements de radioprotection).

À l'issue de cette inspection, il ressort que les exigences en matière de radioprotection du public et des travailleurs ne sont pas prises en compte de manière satisfaisante. L'inspecteur a mis en évidence de nombreux écarts à la réglementation, notamment relatif à l'évaluation du risque radiologique, qu'il convient de traiter rapidement compte tenu des enjeux de radioprotection importants liés à l'activité de radiographie industrielle sur chantier. Ces écarts portent sur l'évaluation des risques, les vérifications de l'appareil électrique émettant des rayons X utilisé, la maîtrise du balisage mis en place, l'absence du retrait de la clé placée sur le pupitre de commandes, le document listant l'ensemble des moyens documentaires et matériels nécessaires à la bonne réalisation du chantier, le prévisionnel dosimétrique du radiologue et celui de l'aide radiologue et enfin le plan de prévention.

Toutefois, l'inspecteur a relevé positivement la coopération des radiologues, la situation administrative de la société, l'organisation de la radioprotection avec un conseiller en radioprotection joignable lors de l'inspection, le port des dosimètres et la mise en place des signalisations relatives au risque.

L'inspecteur souligne également que certains écarts réglementaires constatés avaient déjà fait l'objet d'écarts réglementaires lors de :

- l'inspection de chantier effectuée le 3 février 2025 par la division de Lyon de l'ASNR (référéncée *INSNP-LYO-2025-0519*) comme ceux concernant le plan de prévention, la vérification périodique de d'appareil électrique émettant des rayons X et le prévisionnel dosimétrique du radiologue et aide-radiologue ;
- l'inspection en agence à Pamiers effectuée le 17 février 2025 par la division de Bordeaux de l'ASNR (référéncée *INSNP-BDX-2025-0074*) comme l'évaluation des risques, la délimitation de la zone d'opération et les seuils d'alarmes des dosimètres opérationnels.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Plan de 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[...]. »*

« Article R. 4512-2 du code du travail - Il est procédé, préalablement à l'exécution de l'opération réalisée par une entreprise extérieure, à une inspection commune des lieux de travail, des installations qui s'y trouvent et des matériels éventuellement mis à disposition des entreprises extérieures. »

« Article R.4512-3 du code du travail - Au cours de l'inspection commune préalable, le chef de l'entreprise utilisatrice :

1° Délimite le secteur de l'intervention des entreprises extérieures ;

- 2° Matérialise les zones de ce secteur qui peuvent présenter des dangers pour les travailleurs ;
- 3° Indique les voies de circulation que pourront emprunter ces travailleurs ainsi que les véhicules et engins de toute nature appartenant aux entreprises extérieures ;
- 4° Définit les voies d'accès de ces travailleurs aux locaux et installations à l'usage des entreprises extérieures prévus à l'article R. 4513-8. »

L'inspecteur a constaté que le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) référencé « DO SE 00-C 2025-12-04 » en date du 03 décembre 2025 et visé en début d'intervention par l'entreprise utilisatrice¹ n'est pas adapté et ne couvre pas suffisamment les mesures de prévention et de protection adéquates en matière d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants. En effet, l'inspecteur a relevé plusieurs anomalies relatives à :

- l'adresse de chantier définie au 19 rue Marcel ISSARTIER chez SABENA TECHNIICS alors que l'intervention a lieu chez AIRLEC rue Caroline AIGLE ;
- l'absence de la désignation de l'appareil électrique émettant des rayons X utilisé ;
- l'absence de plan de balisage ;
- la mention de l'ancienne décision de l'ASN périmée le jour de l'inspection² ;
- des coordonnées de l'ASNR erronées suite à la fusion de l'ASN et de l'IRSN depuis près d'un an.

Par ailleurs, l'inspecteur a constaté que ce PPSPS est rédigé avec des expressions et vocables qui ne sont plus réglementaires comme : avis d'aptitude D.A.T.R., dosimétrie active, dosifilm, zone contrôlée, etc.

Enfin, l'inspecteur a constaté que la formulation mentionnée dans le tableau des mesures de prévention en page 7/11 du PPSPS suivante : « *Délimitation et balisage de la zone à 25 µSv/h (calcul sur une heure d'exposition suivant prévisionnel de dose) avec des bandes « Danger d'irradiation » complété par des signaux lumineux et sonores et panneaux de signalisation. [...]* » laisse à supposer que la signalisation est à la fois lumineuse et sonore, ce qui n'est pas le cas³.

Compte tenu du nombre important d'anomalies, et de la récurrence de leur constat par l'ASNR, cette demande doit être traitée prioritairement.

Demande I.1 : Etablir un nouveau modèle de plan de prévention adapté et conforme aux exigences réglementaires en prenant en compte les constats précités et les demandes II.4 et II.7.

*

Evaluation des risques professionnels – Plan de balisage

« Article R. 4451-27 du code du travail – Les dispositions du présent paragraphe s'appliquent dans le cas d'un appareil mobile ou portable émetteur de rayonnements ionisants lorsque la dose efficace évaluée à 1 mètre de la source de rayonnements ionisants est supérieure à 0,0025 millisievert intégrée sur une heure. [...] »

« Article R. 4451-28 du code du travail – I. – Pour les appareils mentionnés à l'article R. 4451-27, l'employeur identifie et délimite une zone d'opération telle qu'à sa périphérie, la dose efficace demeure inférieure à 0,025 millisievert, intégrée sur une heure. [...] »

¹ Voir le constat d'écart III.1 de l'inspection référencée INSNP-LYO-2025-0519 en date du 3 février 2025

² Voir l'observation III.1 de l'inspection référencée INSNP-LYO-2025-0519 en date du 3 février 2025

³ Voir la demande II.2 de l'inspection référencée INSNP-LYO-2025-0519 en date du 3 février 2025

« Article. R. 4451-29 du code du travail – II. – La démarche ayant permis d'identifier chaque zone d'opération et de définir les moyens techniques et organisationnels retenus par l'employeur est consignée sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans. »

« Article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié – Les consignes de délimitation sont rendues disponibles sur le lieu de l'opération et sont archivées avec la démarche qui a permis de les établir. »

L'inspecteur a consulté le document intitulé « *Prévisionnel dosimétrique Radiographie X* » utilisé pour le chantier de radiographie X. Il a constaté que ce document est applicable pour deux chantiers devant se réaliser de façon consécutive : celui d'AIRLEC sur une durée de 4 heures allant de 16 h à 20 h et celui de SABENA sur une durée de 7 heures allant de 22 h le même jour à 5 h le lendemain (données issues des deux déclarations effectuées dans l'outil OISO). Cependant et selon les échanges avec le radiologue, il s'avère que les deux chantiers précités concernent des objets à radiographier différents, des prérogatives clients différentes donc par conséquent ne sont pas réalisés dans les mêmes conditions et avec les mêmes paramètres techniques (kV et mA).

En outre, l'inspecteur a constaté que le document précité ne décline pas :

- le plan de balisage à mettre en place alors qu'il est indiqué en page 4/11 qu'il doit être établi « *par affaire ou type de chantier* » ;
- la réalisation ou non du préchauffage de l'appareil électrique émettant des rayons X⁴ sur le lieu du chantier ;
- la conduite à tenir par les opérateurs dans le cas où les hypothèses prises en compte lors de la préparation de l'intervention ne sont pas respectées (par exemple rajout d'expositions complémentaires), ce qui peut avoir un impact sur les dispositions relatives à la radioprotection des travailleurs et du public ;
- un prévisionnel dosimétrique distinct en fonction du rôle (radiologue ou aide radiologue) ;
- le paramètre d'intensité de courant en mA à utiliser en cohérence avec le document du client référencé « *Bulkhead 19 – Lower angle n° 53-20-07* » ;
- le paramètre de tension renseigné en kV imposé par le client dans le document référencé « *Bulkhead 19 – Lower angle n° 53-20-07* ».

De plus, ce document de type tableur contient des formules pour calculer la distance de balisage. Une fois imprimé, la méthodologie de calcul de la distance de balisage n'est pas autoportante et n'a pas pu être expliqué à l'inspecteur.

En conclusion, l'inspecteur constate que les règles de radioprotection préparatoires à la mise en place du balisage de la zone d'opération du chantier, du prévisionnel dosimétrique et du nombre d'expositions définies dans le document présenté ne sont pas suffisamment précises, et appliquées sans rigueur suffisante par les opérateurs pour le chantier objet de l'inspection et pour celui réalisé postérieurement au premier.

Demande I.2 : Détailler à l'ASNR la méthodologie de calcul utilisée pour déterminer la zone d'opération conformément à la valeur réglementaire de 25 µSv intégrée sur une heure et le prévisionnel dosimétrique tout en s'assurant que les hypothèses de départ sont cohérentes.

Demande I.3 : Actualiser le modèle du document référencé « *Prévisionnel dosimétrique Radiographie X* » conformément à la demande I.2 précitée en y intégrant la prise en compte du préchauffage, les paramètres techniques (kV, mA et temps d'exposition) prévus et utilisés. Ce document sera associé à un plan de balisage permettant aux radiologues de connaître la position de la source de rayonnements, l'emplacement des balises lumineuses, des bandes et panneaux de signalisation de la zone d'opération, de la zone de repli, etc. Décliner également la méthodologie à appliquer par le

⁴ Voir la demande II.2 de l'inspection référencée INSNP-BDX-2025-0074 en date du 17 février 2025

radiologue lorsqu'un changement des paramètres techniques est constaté préalablement à la réalisation de l'intervention. Transmettre ce modèle de document à l'ASNR ;

Demande I.4 : Etablir le document référencé « *Prévisionnel dosimétrique Radiographie X* » et le réactualiser selon les demandes I.2 et I.3 précitées pour le chantier effectué chez AIRLEC. Transmettre ce document à l'ASNR.

*
* * *

II. AUTRES DEMANDES

Balisage et signalisation de la zone d'opération

« Article R. 4451-25 du code du travail - **L'employeur s'assure que la délimitation des zones est toujours adaptée**, notamment au regard des résultats des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévues à la section 6 du présent chapitre.

Il apporte, le cas échéant, les adaptations nécessaires à la délimitation de ces zones, à leur signalisation et à leur accès. »

« Article 13 de l'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 – Les **consignes de délimitation sont rendues disponibles sur le lieu de l'opération** et sont archivées avec la démarche qui a permis de les établir. »

« Article 16 de l'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 - I - Le responsable de l'appareil, selon les prescriptions de l'employeur, **délimite la zone d'opération de manière visible** et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux installés de manière visible. Les panneaux utilisés sont conformes aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté. **Cette signalisation mentionne notamment la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée**. Pour les opérations de radiographie industrielle, un dispositif lumineux est activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants ; il est complété, en tant que de besoin, par un dispositif sonore.

Cette signalisation est enlevée en fin d'opération, lorsque l'appareil est verrouillé sur une position interdisant toute émission de rayonnements ionisants et lorsque toute irradiation parasite est exclue. [...]

Le responsable de l'appareil s'assure que les travailleurs en charge de l'opération concernée ont été informés des dispositions particulières de délimitation et de prévention radiologique associées à cette opération et qu'un exemplaire du protocole leur a été remis.

Ce protocole, ainsi que la démarche qui a permis de l'établir, sont consignés, par le responsable de l'appareil. »

L'inspecteur a constaté que les opérateurs n'ont pas vérifié le débit de dose en limite de balisage durant toute la durée du chantier.

Par ailleurs, il a constaté que la rubalise utilisée pour interdire certains accès n'identifie pas la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée alors que le PPSPS mentionne à la page 8/11 : « La zone contrôlée doit être délimitée par calcul et au moyen de bandes de plastique rouge tendues à un mètre du sol avec une inscription « **DANGER D'IRRADIATION** » ».

Demande II.1 : S'assurer que les radiologues réalisent systématiquement des mesures de débit de dose en limite de balisage. Veiller également à ce que les résultats des mesures de débit de dose relevés en limite de balisage soient tracés systématiquement dans le document référencé « *Prévisionnel dosimétrique Radiographie X* » ;

Demande II.2 : Veiller à ce que les bandes de signalisation utilisées pour le balisage de la zone d'opération mentionne la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée.

*

Certificat d'aptitude à manipuler les appareils de radiologie industrielle

*« Article R. 4451-61 du code du travail - Les appareils de radiologie industrielle mentionnés au 3° de l'article R. 4311-7 et dont la liste est fixée par arrêté ne peuvent être manipulés que par un travailleur titulaire d'un **certificat d'aptitude** délivré par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à l'issue d'une formation appropriée. »*

« Article R. 4451-62 – du code du travail - Lorsque l'appareil de radiologie industrielle est utilisé en dehors d'une installation fixe dédiée à son usage, sa mise en œuvre est assurée par une équipe d'au moins deux salariés de l'entreprise détentrice de l'appareil. »

L'inspecteur a constaté que la personne titulaire du CAMARI autorisée à utiliser l'appareil électrique émettant des rayons X est l'aide radiologue. Pour le radiologue (chef d'équipe), seule une lettre de l'IRSN en date du 9 mars 2023 précisant les notes obtenues lors des examens écrit et oral a été présentée à l'inspecteur.

En outre, le PPSPS présenté à l'inspecteur mentionne dans son paragraphe 6.4 : « *Tous les responsables d'équipe seront titulaires du CAMARI.* »

Demande II.3 : Transmettre à l'ASNR le scan du CAMARI pour le radiologue concerné.

*

Surveillance médicale

« Article R. 4624-23.-I. du code du travail - Les postes présentant des risques particuliers mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-2 sont ceux exposant les travailleurs : [...] 5° Aux rayonnements ionisants ; »

« Article R. 4624-24 - Le suivi individuel renforcé comprend un examen médical d'aptitude, qui se substitue à la visite d'information et de prévention prévue à l'article R. 4624-10. Il est effectué par le médecin du travail préalablement à l'affectation sur le poste. »

*« Article R. 4624-25 du code du travail, - Cet examen ainsi que son renouvellement donnent lieu à la **délivrance par le médecin du travail d'un avis d'aptitude** ou d'inaptitude rendu conformément aux dispositions de l'article L. 4624-4. Cet avis d'aptitude ou d'inaptitude est transmis au travailleur et à l'employeur et versé au dossier médical en santé au travail de l'intéressé. »*

« Article R. 4624-28 du code du travail - Tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail, tels que définis à l'article R. 4624-23, bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un

*renouvellement de cette visite, effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à **quatre ans**. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé mentionné au premier alinéa de l'article L. 4624-1 **au plus tard deux ans après la visite** avec le médecin du travail »*

L'inspecteur a constaté l'absence d'avis d'aptitude délivré par le médecin du travail assurant le suivi individuel renforcé du radiologue.

En outre, le PPSPS présenté à l'inspecteur mentionne dans son paragraphe 6.4 : « *Aptitude médicale DATR (visite médicale de moins de 3 ans)* ».

Demande II.4 : Corriger le paragraphe 6.4 du modèle de votre PPSPS afin de se conformer aux exigences réglementaires ;

Demande II.5 : Transmettre à l'ASNR le dernier avis d'aptitude délivré par le médecin du travail assurant le suivi individuel renforcé du radiologue.

*

Consignes de travail

« Décision n° CODEP-LYO-2024-051767 du 12 décembre 2024⁵ - Dispositions relatives aux appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et/ou accélérateurs de particules :

Les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants sont maintenus conformes aux dispositions décrites dans la norme française homologuée NF C 74-100 (Appareils de radiologie - Construction et essais – Règles) ou à des dispositions équivalentes. [...]

*La mise en place ou le retrait d'éléments dans l'axe du faisceau sont réalisés préférentiellement lorsque **l'appareil est à l'arrêt**. Si les conditions d'exploitation ne le permettent pas, la mise en place ou le retrait sont effectués :*

- *soit de manière automatisée, de façon à ne pas exposer les opérateurs aux rayonnements ionisants ;*
- *soit au moyen de dispositifs permettant d'éloigner suffisamment les opérateurs pour réduire leur exposition aux rayonnements ionisants, en particulier celle des yeux et des extrémités.*

Les modalités de mise en place et de retrait reçoivent, avant leur entrée en vigueur, l'accord formel de la personne compétente en radioprotection. »

L'inspecteur a constaté à deux reprises que les opérateurs ont laissé la clé de mise sous tension sur le pupitre de commande sans surveillance alors qu'ils installaient les films radiographiques sous l'objet à radiographier.

Demande II.6 : S'assurer que la clé de mise sous tension de l'appareil électrique émettant des rayons X n'est pas laissée sans surveillance sur le pupitre de commande, afin d'éviter tout risque d'exposition aux rayons X lors de la mise en place ou du retrait des films radiographiques situés dans l'axe du faisceau et permettant également d'éviter une utilisation intempestive de l'appareil électrique émettant des rayons X par des personnes non autorisées. Actualiser les consignes de sécurité établies dans le PPSPS en conséquence.

*

⁵ Décision n° CODEP-LYO-2024-051767 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection du 12 décembre 2024 portant renouvellement de l'autorisation d'exercer une activité nucléaire à finalité non médicale délivrée à Marlier.

Vérifications réglementaires et document de suivi

« Article R. 4451-40 du code du travail - I.- Lors de leur mise en service dans l'établissement et à l'issue de toute modification importante susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs, l'employeur procède à une vérification initiale des équipements de travail émettant des rayonnements ionisants, en vue de s'assurer qu'ils sont installés conformément aux spécifications prévues, le cas échéant, par la notice d'instructions du fabricant et qu'ils peuvent être utilisés en sécurité. [...] »

III.- Cette vérification initiale est réalisée par un organisme accrédité. »

« Article R. 4451-41 du code du travail - Pour des équipements de travail présentant un risque particulier, l'employeur renouvelle à intervalle régulier la vérification initiale. »

« 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. [...] »

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

« Article 6 de l'arrêté du 23 octobre 2020⁶ - Les équipements de travail soumis à la vérification initiale définie à l'article 5, dont la liste suit, font l'objet du renouvellement prévu à l'article R. 4451-41 du code du travail.

I. - Ce renouvellement a lieu au moins **une fois par an** pour :

[...] 2° Les appareils électriques de radiologie industrielle mobiles émettant des rayonnements ionisants nécessitant pour leur utilisation un certificat d'aptitude à manipuler les appareils de radiologie industrielle prévu à l'article R. 4451-61 du code du travail ; [...] »

« Article 7 de l'arrêté du 23 octobre 2020 - La vérification périodique prévue à l'article R. 4451-42 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection dans les conditions définies au présent article. Cette vérification vise à s'assurer du maintien en conformité de la source radioactive scellée ou de l'équipement de travail notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 5 ou aux résultats de la première vérification périodique pour les équipements de travail et sources radioactives mentionnés à l'article 8.

La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification périodique sont conformes aux instructions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre afin de déceler en temps utile toute détérioration susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. L'employeur justifie le délai entre deux vérifications périodiques, celui-ci ne peut **excéder un an**. »

L'inspecteur a consulté le classeur de suivi de l'appareil électrique émettant des rayons X (AERX) contenant les instructions d'utilisation de l'AERX du fournisseur/fabricant et le certificat de conformité de l'AERX à la norme NF C 74 100, il a constaté que :

- les derniers rapports de renouvellement de la vérification initiale et périodique sont ceux de 2022 ;
- la copie de la décision n° CODEP-LYO-2024-051767 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection du 12 décembre 2024 est absente ;
- le (ou les) document(s) relatif(s) à l'organisation de la radioprotection, la préparation et la réalisation des chantiers de radiographie X en dehors du PPSPS détenu par les opérateurs est(sont) absent(s)⁷.

⁶ 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

⁷ Voir la demande II.1 de l'inspection référencée INSNP-BDX-2025-0074 en date du 17 février 2025

Demande II.7 : Veillez à ce que les derniers rapports de renouvellement de la vérification initiale et périodique soient intégrés dans le classeur accompagnant l'appareil électrique émettant des rayons X ainsi que les documents nécessaires aux opérateurs pour préparer, organiser et réaliser un chantier de radiographie X dans les meilleures conditions⁸ ;

Demande II.8 : Transmettre les derniers rapports de renouvellement de la vérification initiale et périodique de l'appareil électrique émettant des rayons X utilisé lors du chantier ainsi que les documents nécessaires aux opérateurs pour préparer, organiser et réaliser un chantier de radiographie X dans les meilleures conditions.

*
* *

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Dosimétrie opérationnelle et balise

Constat III.1 : L'inspecteur a constaté que les opérateurs ne connaissent pas suffisamment le mode opératoire des nouveaux dosimètres opérationnels détenus et utilisés ainsi que les seuils d'alarme en dose et en débit de dose enregistrés sur leur dosimètre opérationnel ;

Constat III.2 : L'inspecteur a constaté la présence sur le chantier d'un seul radiamètre pour les deux opérateurs, sans détenir de piles de rechange ;

Constat III.3 : L'inspecteur a constaté que la date de dernière vérification apposée sur la balise ainsi que sur les dosimètres opérationnels est décembre 2024 ;

Constat III.4 : L'inspecteur a constaté que les opérateurs n'ont pas été en mesure d'expliquer pourquoi ils ont réglé un seuil d'alarme à 7,5 µSv/h sur la balise placée à proximité de l'appareil électrique émettant des rayons X.

*

Rythme de travail

« Article L. 4121-1 du code du travail – L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs.

Ces mesures comprennent :

1° Des actions de prévention des risques professionnels, y compris ceux mentionnés à l'article L. 4161-1 ;

2° Des actions d'information et de formation ;

3° La mise en place d'une organisation et de moyens adaptés.

L'employeur veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes. »

L'inspecteur a noté que les deux opérateurs venant de deux agences différentes (Pamiers (03) et Pérignat-sur-Allier (63)) sont arrivés sur le lieu du chantier en Gironde vers 16 h. Il a noté qu'après le chantier d'une durée

⁸ Voir la demande II.2 de l'inspection référencée INSNP-BDX-2025-0074 en date du 17 février 2025

prévisionnelle de 4 heures, les opérateurs devaient effectuer un autre chantier d'une durée de 7 heures dans un autre établissement proche du chantier objet de l'inspection.

Constat III.5 : L'amplitude horaire prévue des deux chantiers met en évidence un rythme de travail soutenu qui est un facteur de risque pour la santé physique et mentale de vos travailleurs (accroissement du risque routier, risque de perte d'attention lors des tirs radiologiques...).

*

Déclaration de chantier

« Article 9 de l'arrêté du 29 novembre 2029 modifié - I. - Sous réserve du II, en application de l'article R. 1333-158 du code de la santé publique, lorsque la source de rayonnements ionisants n'est pas installée ou utilisée à poste fixe, le responsable de l'activité nucléaire s'assure que chaque déplacement de la source hors de son lieu habituel d'entreposage ou d'utilisation est consigné dans un registre mentionnant :

- la date et l'heure réelles de prise en charge de la source ;*
- **le lieu où elle va être détenue, utilisée ou transportée ;***
- l'identité de la personne qui l'a prise en charge ;*
- la durée prévue de déplacement ;*
- la date et l'heure réelles de retour ;*
- l'identité de la personne qui l'a restituée. [...]. »*

*« Article R.1333-144 du code de la santé publique - Dans le cas d'une **source de rayonnements ionisants mobile**, le responsable de l'activité nucléaire défini à l'article L. 1333-8 tient à la disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection la liste des lieux où la source mobile est utilisée. »*

Constat III.6 : L'inspecteur a constaté que l'adresse de l'intervention mentionnée dans la déclaration du chantier (OISO) est erronée. Il attire votre attention sur la justesse des informations à renseigner dans le logiciel.

*

* *

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 de la division de Bordeaux de l'ASNR

Signé par

Paul DE GUIBERT