

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2025-046778

ASTERI NDT

Monsieur le président
290 rue du Mirage
Lieu-dit ZAC Mitra
30800 SAINT-GILLES

Lyon, le 21 juillet 2025

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 16 juin 2025 sur le thème de la radioprotection dans le domaine de la radiographie industrielle

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-LYO-2025-0522 - N° SIGIS : T300469

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 le président,

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 inopinée a eu lieu le 16 juin 2025 sur un chantier de radiographie industrielle réalisé rue Bergson à Saint-Etienne (42).

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 16 juin 2025 concernait des contrôles non destructifs visant à radiographier des pièces mécaniques qui seront soudées à leur tour sur une canalisation de gaz. Ces contrôles étaient réalisés par des radiologues de votre agence de Saint-Gilles (30) à l'aide d'un générateur de rayonnements X. L'inspection avait pour objectif de contrôler, par sondage, l'application par votre société de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants.

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) ainsi que sur la mise en œuvre de l'appareil (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 sont prises en compte de manière satisfaisante. Les inspecteurs ont relevé positivement la coopération et la compétence des radiologues ainsi que la mise en œuvre de mesures techniques opérationnelles visant à réduire le rayonnement diffus. Les radiologues disposaient d'un document opérationnel leur permettant de délimiter efficacement la zone d'opération.

Un point de vigilance quant à la complétude du balisage a cependant été relevé par les inspecteurs. Enfin, les documents à disposition des radiologues sur leurs lieux d'intervention en chantier pourront utilement être complétés.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Délimitation de la zone d'opération

L'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié [4] stipule que :

« 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 ».

Lors d'une précédente inspection de chantier de la société ASTERI NDT, menée par l'ASN au cours de l'année 2023, il avait été relevé que le balisage mis en place était incomplet du point de vue de la signalisation. ASTERI NDT s'était engagé à acheter des panneaux complémentaires.

Lorsque les inspecteurs sont arrivés sur les lieux de l'intervention, seule la rubalise était en place, les opérateurs n'avaient pas encore commencé les tirs, ils réalisaient la phase de préchauffage de l'appareil. En l'état, le balisage était incomplet dans le sens où les panneaux de danger et les dispositifs lumineux n'étaient pas encore apposés. Les opérateurs l'ont complété après que les inspecteurs les aient questionnés sur la complétude de ce dernier et avant qu'ils ne réalisent un premier tir en X. Les radiologues disposaient d'un nombre suffisant de panneaux et de signalisations lumineuses.

Les inspecteurs considèrent que la complétude du balisage est un point de vigilance à avoir pour les radiologues. Un point d'arrêt avant de lancer les tirs pourrait utilement être mis en œuvre afin de fiabiliser les pratiques.

Demande II.1 : mettre en place une vérification systématique de la complétude le balisage de la zone d'opération avant le début des tirs en X.

Vérifications périodiques des équipements de travail et des sources de rayonnements ionisants

L'arrêté du 23 octobre 2020 [5] précise les équipements de travail ou catégories d'équipements de travail pour lesquels l'employeur procède au renouvellement de la vérification initiale prévu à l'article R. 4451-41 du code du travail, ainsi que la périodicité de ce renouvellement. Il précise également les modalités et conditions de réalisation des vérifications initiales et périodiques prévues aux articles R. 4451-40 et suivants du code du travail.

L'article 7 de l'arrêté précité précise que « *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 détecter 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* ».

Les inspecteurs ont examiné le classeur qui accompagne le générateur X en chantier. Ils ont constaté que le dernier rapport de vérification périodique présent datait de mars 2024. Les radiologues ont affirmé aux inspecteurs que les vérifications périodiques étaient de périodicité semestrielle et que le classeur n'était pas à jour. Le dernier rapport de vérification périodique de mars 2025 a été transmis aux inspecteurs par message électronique le jour de l'inspection. Il n'appelle pas de remarques de la part des inspecteurs.

Demande II.2 : s'assurer que le classeur accompagnant le générateur X soit à jour du point de vue des vérifications de l'appareil.

Coordination de la prévention – Plan de prévention

Les articles R.4511-1 à R.4511-16 du code du travail définissent la coordination de la prévention entre les entreprises utilisatrices et les entreprises extérieures.

A ce titre, le chef de l'entreprise utilisatrice assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure. Les deux chefs sollicitent le concours de leur CRP désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1. Avant l'exécution des travaux, une inspection commune des lieux de travail, des installations qui s'y trouvent et des matériels éventuellement mis à disposition de l'entreprise extérieure, est réalisée. Chaque chef d'entreprise est responsable de l'application des mesures de prévention nécessaires à la protection de ses travailleurs.

Un plan de prévention est obligatoirement établi, d'un commun accord (démontré par exemple par la signature de ce plan), avant tous travaux exposant à des rayonnements ionisants. Les éventuels accords conclus 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, doivent figurer dans ce plan.

Le plan de prévention doit être tenu, pendant toute la durée des travaux, à disposition. Les opérateurs doivent avoir été informés de son contenu préalablement à leur intervention.

Les inspecteurs ont demandé aux radiologues de leur présenter le plan de prévention relatif à cette intervention de chantier. Les radiologues ne disposaient pas du plan de prévention sur les lieux de l'intervention. Il a été expliqué aux inspecteurs que le plan de prévention entre le donneur d'ordre et la société ASTERI NDT était de périodicité annuelle. Il a été transmis aux inspecteurs par message électronique le jour de l'inspection.

Demande II-3 : tenir à disposition des intervenants le plan de prévention lors de leurs interventions de chantier.

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

Suivi médical renforcé

En application des articles R.4451-52 et R.4451-53 du code du travail, l'employeur actualise en tant que de besoin l'évaluation de l'exposition individuelle des travailleurs.

Cette évaluation individuelle préalable comporte notamment la fréquence des expositions et « *la dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail* » (R.4451-53 du code du travail, alinéa 4).

Conformément à l'article R. 4451-54 du code du travail, l'employeur communique l'évaluation individuelle préalable au médecin du travail lorsqu'il propose un classement du travailleur au titre de l'article R. 4451-57 (...).

Conformément à l'article R. 4624-22 du code du travail, tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité (...), bénéficie d'un suivi individuel renforcé de son état de santé selon des modalités définies par la présente sous-section.

Conformément à l'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.

Conformément à l'article R.4624-28, « *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'article R. 4451-82 du code du travail, précise que pour un travailleur classé en catégorie A, la visite médicale mentionnée à l'article R. 4624-28 est renouvelée chaque année.

Interrogés sur leur avis d'aptitude médicale à exercer une activité sous rayonnements ionisants, les radiologues ont répondu aux inspecteurs qu'ils étaient travailleurs classés radiologiquement et qu'ils bénéficiaient d'un suivi médical renforcé. Ils ne disposaient cependant pas de leur certificat d'aptitude médicale sur place.

Observation III.1 : Les inspecteurs considèrent qu'il est préférable, pour les radiologues, d'avoir en leur possession leurs avis d'aptitude médicale lors de leurs missions de chantier, au même titre que leurs certificats d'aptitude à manipuler des appareils de radiologie industrielle. Les avis d'aptitude ont été transmis par message électronique à l'ASNR le jour même de l'inspection et n'appellent pas de remarques.

*
* * *

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 et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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 le président, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du pôle nucléaire de proximité,

Signé par

Laurent ALBERT