

Division de Strasbourg

Référence courrier : CODEP-STR-2026-036994

INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE

4 boulevard Henri Becquerel
57970 YUTZ

Strasbourg, le 19 juin 2026

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 16/06/2026 sur le thème de la Radiographie industrielle

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-STR-2026-1012. N° autorisation : T570385.

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 16 juin 2026 sur un chantier de radiographie industrielle à Achenheim (67).

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 2026 concernait une prestation de radiographie industrielle que devaient réaliser vos opérateurs de l'agence d'Entzheim au moyen d'un gammagraphe de type « GAM 80 » sur un chantier situé sur la commune d'Achenheim (67).

Cette inspection a porté sur les conditions d'organisation de l'intervention, sur le zonage radiologique (consignes de délimitation et signalisation de la zone), sur la mise en œuvre de l'appareil (contrôle de l'appareil et équipement des radiologues) ainsi que sur les conditions de transport de matières dangereuses.

Il ressort de l'inspection que les conditions de radioprotection du chantier de radiographie industrielle n'étaient pas complètement satisfaisantes. En effet, même si le chantier a été globalement bien préparé, vos opérateurs n'ont pas respecté la distance de balisage prévue dans les consignes de délimitation de la zone d'opération entraînant un débit de dose supérieur à celui attendu en limite de balisage. De plus, vos opérateurs n'ont pas procédé à une mesure jusqu'au « nez » de l'appareil pour s'assurer que la source est bien retournée en position de protection.

L'inspecteur a noté positivement que les conditions de transport du gammagraphe et du collimateur étaient satisfaisantes. De plus, l'inspecteur souligne l'utilisation de plaques de plomb visant à atténuer le rayonnement. Pour aller plus loin dans l'optimisation, l'utilisation d'une source de Sélénium-75 aurait été souhaitable sur ce type de chantier urbain complexe en lieu et place de l'Iridium-192 plus irradiant.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Délimitation de la zone d'opération

L'article R. 4451-28 du code du travail dispose que « 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. »

L'article R. 4451-29 du code du travail indique « I. – L'employeur limite préalablement l'accès à la zone d'opération aux seuls travailleurs autorisés. 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. »

L'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 prévoit que « 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'article 16 dispose que « I. – Le chef d'établissement ou le chef de l'entreprise extérieure, dénommé, dans la présente section, responsable de l'appareil, établit les consignes de délimitation d'une zone contrôlée, dite zone d'opération, dont l'accès est limité aux travailleurs devant nécessairement être présents. La délimitation de cette zone prend en compte, notamment, les caractéristiques de l'appareil émetteur de rayonnements ionisants, les conditions de sa mise en œuvre, l'environnement dans lequel il doit être utilisé et, le cas échéant, les dispositifs visant à réduire l'émission de rayonnements ionisants. II. – [...] Ces consignes ainsi que la démarche qui a permis de les établir sont rendues disponibles sur le lieu de l'opération et enregistrées, par le responsable de l'appareil, dans le document interne mentionné au III de l'article 2. »

L'inspecteur a consulté les consignes de délimitation de la zone d'opération. Ces dernières prévoyaient une distance de balisage prévisionnelle de 7 mètres autour de la source radioactive.

L'inspecteur a constaté que la source radioactive se situait à une distance d'environ 3 mètres du balisage sur une portion de celui-ci.

Logiquement, le débit de dose en limite de balisage était plus élevé (mesure réalisée par l'inspecteur : 90 μ Sv/h) que le débit de dose prévisionnel de 25 μ Sv/h attendu par le calcul.

Demande I.1 : Respecter les distances de balisage prévisionnelles définies dans les consignes de délimitation de la zone d'opération. Sensibiliser l'ensemble des opérateurs à cette consigne.

II. AUTRES DEMANDES

Vérification de la position de protection de la source

L'article 6 de l'arrêté du 2 mars 2004 fixant les conditions particulières d'emploi applicables aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma dispose que « IV. - La position de la source au

moment de l'armement et le retour de celle-ci en position de protection doivent être vérifiés lors de chaque opération au moyen d'un détecteur de rayonnements ».

L'inspecteur a relevé que le radiologue ne procédait pas à une mesure jusqu'au raccord projecteur / gaine d'éjection du gammagraphe afin de s'assurer que la source était bien en position de protection.

Demande II.1 : Effectuer une mesure jusqu'au raccord projecteur / gaine d'éjection afin de vérifier le retour de la source en position de protection.

Procès-verbaux de maintenance du projecteur et des accessoires

L'arrêté du 11 octobre 1985 définit le contenu et les règles d'utilisation des documents et de suivi nécessaire à l'application des dispositions de l'article 22 du décret n°85-968 relatif aux appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma. Il précise le contenu du carnet de suivi attribué à chaque projecteur ainsi que le contenu de la fiche de suivi associée à chaque accessoire. Le carnet de suivi accompagne le projecteur auquel il est affecté, tout comme la fiche accompagne l'accessoire auquel elle se rapporte. Ces documents contiennent notamment l'enregistrement des opérations de maintenance.

Vos opérateurs n'ont pas été en mesure de présenter à l'inspecteur le procès-verbal de maintenance de plusieurs accessoires notamment celui concernant l'embout d'éjection (2639.1.01) et la coque de transport (490).

Demande II.2.a : Disposer de l'ensemble des procès-verbaux de maintenance du projecteur et des accessoires sur le chantier (à tenir notamment à disposition des inspecteurs de la radioprotection). Une demande analogue avait déjà été formulée lors d'une précédente inspection de l'agence d'Entzheim.

Demande II.2.b : Transmettre les procès-verbaux de maintenance de l'embout d'éjection (2639.1.01) et de la coque de transport (490).

Plan de prévention

L'article R. 4451-35 du code du travail précise que « 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 ».

L'inspecteur a consulté le plan de prévention. Celui-ci n'était pas signé par le donneur d'ordre.

Demande II.3 : Disposer d'un plan de prévention signé et comportant l'ensemble des dispositions nécessaires au bon déroulement du chantier en matière de radioprotection.

Optimisation : utilisation d'une source de Selenium-75

L'article L. 1333-2 du code de la santé publique dispose que « Les activités nucléaires satisfont aux principes suivants : [...] 2° Le principe d'optimisation, selon lequel le niveau de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants résultant d'une de ces activités, la probabilité de la survenue de cette exposition et le nombre de personnes exposées doivent être maintenus au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu de l'état des connaissances techniques, des facteurs économiques et sociétaux et, le cas échéant, de l'objectif médical recherché ».

L'inspecteur a noté que vous utilisiez un gammagraphe chargé avec une source d'Iridium-192 alors que le chantier urbain était situé dans une zone particulièrement sensible (passage de la route M45 à quelques mètres, présence d'une école primaire à moins de 50 mètres et d'un collège à moins de 100 mètres) qui aurait rendu la situation complexe en cas d'incident de blocage de source. Votre opérateur a regretté l'absence de source de Sélénium-75 – moins irradiante et suffisante – pour ce chantier.

Demande II.4 : Communiquer les modalités organisationnelles mises en œuvre au sein de l'Institut de soudure Industrie pour affecter les sources de Sélénium-75 aux chantiers particulièrement sensibles.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Enregistrement des chargements successifs

Constat d'écart III.1 : La fiche d'enregistrement des chargements successifs n'était pas présente dans le carnet de suivi du projecteur.

Marquage du colis contenant le collimateur en uranium appauvri

Constat d'écart III.2 : Le colis excepté comportait l'identification de l'expéditeur et du destinataire. Cette identification comportait la ville de Schiltigheim qui n'a plus lieu d'être depuis le déménagement à l'agence d'Entzheim.

Information de l'ASNR

Observation III.3 : Le chantier a démarré avec plus de 3 heures de retard par rapport à l'heure prévue sur la déclaration faite à l'ASNR (au moyen de l'outil OISO) sans information complémentaire adressée à l'ASNR. De plus, le radiologue déclaré n'était pas celui qui a réalisé la prestation.

*
* *

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.

La cheffe de la division de Strasbourg,

Signé par

Camille PERIER