

Division de Strasbourg

Référence courrier : CODEP-STR-2025-019872

IS Industrie Entzheim

4, boulevard Henri Becquerel
57970 YUTZ

Strasbourg, le 27 mars 2025

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 11 mars 2025 sur le thème de la radiographie industrielle en agence.

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n°INSNP-STR-2025-1006 – N° Sigis T570385 - Agence d'Entzheim (67)

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 et la section 8 du chapitre III du titre II du livre III
- [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 11 mars 2025 dans votre agence située à Entzheim (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 du 11 mars 2025 concernait l'examen par sondage des dispositions prises au sein de votre agence d'Entzheim pour assurer la radioprotection des travailleurs et du public dans le cadre de votre activité de radiographie industrielle.

Cette inspection s'est tenue en présence du Directeur des Opérations Est (le matin), le responsable des agences de Wittenheim et Entzheim, le responsable QHSE (également PCR fonctionnelle) ainsi que la PCR de l'agence. Les inspecteurs tiennent à souligner la qualité de l'accueil et des échanges avec tous les interlocuteurs au cours de la journée d'inspection. Ils ont également apprécié le soin particulier dans la présentation et l'envoi des documents en amont de l'inspection.

Cette inspection a permis de vérifier différents points relatifs à votre autorisation, d'examiner les mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection, et notamment les dispositions mises en œuvre pour préparer un chantier de radiographie industrielle. Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspecteurs ont effectué une visite des lieux où sont utilisés et/ou détenus les appareils.

À l'issue de cette inspection, il ressort que la gestion de la radioprotection et le respect des exigences réglementaires de radioprotection sont globalement satisfaisants. Le risque d'exposition des travailleurs est évalué et suivi, les vérifications des équipements et sources sont réalisées. Les PCR fonctionnelles et opérationnelles sont impliquées dans l'application effective de la réglementation en matière de radioprotection. La coordination des mesures de prévention est réalisée en amont des chantiers (sujet évalué par sondage pour deux chantiers avec le même client).

Toutefois, plusieurs écarts ont été relevés, dont certains persistants. Il conviendra de compléter les évaluations des risques en prenant en compte le risque lié au radon. Il conviendra également de porter une attention particulière au suivi du personnel amené à être exposé aux rayonnements ionisants (suivi médical, EIE en cours de validité, Camari).

La préparation des chantiers de radiographie a fait l'objet d'échanges. Les documents liés à cette préparation pourront être complétés au regard du retour d'expérience de l'ESR récent et de la consultation du plan de prévention lors de l'inspection.

Il est à noter que plusieurs points relevés lors de cette inspection avaient déjà fait l'objet d'observations lors des dernières inspections (agences de Wittenheim ou Entzheim), ce qui interroge sur leur bonne prise en compte.

L'ensemble des demandes et observations identifiées lors de l'inspection est repris ci-dessous.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Bilan annuel de l'activité de radioprotection

Conformément à l'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.

Conformément à l'article R. 4451-72 du code du travail, au moins une fois par an, l'employeur présente au comité social et économique, un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et de son évolution, sous une forme excluant toute identification nominative des travailleurs.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que le bilan de l'activité de radioprotection de 2023 n'a pas été présenté au comité social et économique (CSE). Vous envisagez de présenter le bilan des actions de radioprotection 2024 au CSE en 2025. Aucune date n'est définie à ce jour.

Demande II.1 : Présenter le bilan de l'activité de radioprotection de l'année 2024 au comité social et économique. Communiquer à l'ASNR le bilan de l'activité de radioprotection de l'année 2024 et l'ordre du jour de la réunion avec le CSE évoquant ce sujet.

Evaluation des risques et zonage radiologique

L'article R. 4451-18 du code du travail précise que l'employeur doit procéder à une évaluation des risques pour les installations de son établissement, afin d'en déduire un zonage radiologique adapté. En outre, l'arrêté du 15 mai 2006 fixe les règles de délimitation des zones réglementées ainsi que les règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées.

Conformément à l'article R. 4451-13 du code du travail, l'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants en sollicitant le concours du conseiller en radioprotection. Cette évaluation a notamment pour objectifs :

1° D'identifier, parmi les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8, celles pertinentes au regard de la situation de travail ;

2° De constater si, dans une situation donnée, le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 est susceptible d'être dépassé ;

3° De déterminer, lorsque le risque ne peut être négligé du point de vue de la radioprotection, les mesures et moyens de prévention définis à la section 5 du présent chapitre devant être mises en œuvre ;

4° De déterminer les conditions d'emploi des travailleurs définies à la section 7 du présent chapitre. Conformément à l'article R. 4451-16 du code du travail, les résultats de l'évaluation des risques sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1. Les résultats de l'évaluation et des mesurages prévus à l'article R. 4451-15 sont conservés sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans.

Les inspecteurs ont consulté votre évaluation des risques (EDR) concernant le local de stockage des gammagraphes et la cabine de tirs.

La consultation de ces documents appelle les remarques suivantes des inspecteurs :

- Les EDR ne précisent pas l'agence concernée ;
- L'EDR de la cabine Rx ne précise pas où se situe la zone surveillée (dans la cabine ou dans le local contenant la cabine). La matérialisation de la zone contrôlée rouge est formalisée avec un pictogramme mentionnant le risque d'irradiation et de contamination alors que ce dernier n'est pas présent ;
- Les EDR font état d'un contrôle d'ambiance dans les locaux attenants, mais ne précisent pas que le zonage dans les locaux attenants découle du résultat des mesures d'ambiance.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que le risque lié au radon n'a pas été évalué au sein de l'agence. Ce point avait déjà fait l'objet d'une observation lors de l'inspection de l'agence d'Entzheim du 20 juillet 2021.

Demande II.2.a : Documenter et évaluer le risque lié au radon au sein de l'agence.

Demande II.2.b : Actualiser l'évaluation des risques du local de stockage des gammagraphes et de la cabine de tirs en prenant en compte les remarques des inspecteurs.

Suivi médical des travailleurs

Les articles R. 4451-82 à R. 4451-92 du code du travail définissent les conditions du suivi médical des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants. Un examen médical préalable, assorti de l'établissement d'une fiche d'aptitude médicale, est nécessaire ; une carte individuelle de suivi médical doit être remise par le médecin du travail à tout travailleur classé en catégorie A ou B au regard de son exposition aux rayonnements ionisants.

Les inspecteurs ont constaté que le renouvellement de la visite médicale n'a pas été respecté pour deux radiologues dont l'un avait une échéance au 18 janvier 2025 et l'autre au 24 février 2025. En réponse, vous avez indiqué aux inspecteurs que le renouvellement de la visite médicale a été réalisé le 10 mars 2025 pour un radiologue et est planifié le 13 mars 2025 pour l'autre, pour une demande faite au service de santé au travail le 25 novembre 2024.

Vous avez informé les inspecteurs que l'un des radiologues n'est plus affecté à un poste exposé aux rayonnements ionisants. Cependant, l'autre radiologue a participé à un chantier de radiographie le 27 février 2025 en tant qu'aide-radiologue (selon votre registre de mouvements des sources), alors qu'il n'était pas à jour de sa visite médicale.

Demande II.3 : Veiller d'une part au bon suivi de vos périodicités de visite médicale et d'autre part à ne pas exposer aux rayonnements ionisants les personnes qui ne sont pas à jour de leur visite médicale. Communiquer à l'ASNR l'évaluation individuelle d'exposition des radiologues actualisée.

Inventaire des sources de rayonnements ionisants

Conformément à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique, le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire, des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient, à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection 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 appareils de la base SIGIS de l'ex-IRSN n'est pas cohérent avec votre autorisation en vigueur, étant donné que celui-ci ne comprend pas les générateurs électriques de rayonnements ionisants. Les inspecteurs ont pu consulter un inventaire des générateurs à rayons X dans l'outil ABGX ; toutefois il n'a pas été communiqué une copie de celui-ci à l'IRSN.

Ce point avait déjà fait l'objet d'une observation lors de l'inspection de l'agence du 20 juillet 2021.

Les inspecteurs ont noté que deux générateurs de rayons 42 MF 2 (110-18) et CERAM 235 (2108556) sont hors de service. Vous envisagez de les faire réparer.

Demande II.4 : Renforcer l'organisation interne pour garantir la transmission annuelle de l'inventaire des sources à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection. Communiquer à l'ASNR une copie de votre inventaire des générateurs électriques de rayonnements ionisants.

ESR franchissement de balisage

L'inspection a également été l'occasion pour les inspecteurs d'échanger sur un ESR déclaré à l'ASNR le 28 mai 2024. Celui-ci a mis en exergue certaines difficultés pour les radiologues : de coactivité et de surveillance des accès à la zone d'opération, d'identification de la personne qui a franchi le balisage, d'identification et d'échange avec l'entreprise du travailleur concerné, de communication de la dose au travailleur.

Les inspecteurs ont constaté qu'un travail de reconstitution dosimétrique a été mené par vos soins. Ils vous ont rappelé qu'il vous appartient de transmettre la dose ainsi reconstituée à votre client en lui précisant sa signification.

Demande II.5 : Tirer un retour d'expérience de ces difficultés et compléter le Compte-Rendu d'Evènement Significatif communiqué à l'ASNR ainsi que votre Plan d'Urgence Interne.

Vérification de l'équipement de travail et de la source

« Article 5 de l'arrêté du 23 octobre 2020 - La vérification initiale prévue à l'article R. 4451-40 du code du travail est réalisée par un organisme accrédité dans les conditions définies au présent article. »

« Article 6 de l'arrêté du 23 octobre 2020 - 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. »

Il a été transmis aux inspecteurs en amont de l'inspection les rapports de renouvellement de la vérification initiale de gammagraphe qui ne sont pas stockés sur le site d'Entzheim. Vous stockez actuellement le gammagraphe n°2639 et un autre est à venir (n°2522) sur l'agence d'Entzheim.

Demande d'information II.6 : Transmettre à l'ASNR le dernier rapport de renouvellement de la vérification initiale du gammagraphe n°2639 et le rapport de vérification initiale du gammagraphe n°2522.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants et classement des travailleurs

Conformément à l'article R. 4451-52 1° du code du travail, préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28.

Conformément à l'article R. 4451-53 du code du travail, cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :

- 1° La nature du travail ;
- 2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;
- 3° La fréquence des expositions ;
- 4° 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 ;
- 5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1.

Constat d'écart III.1 : Vous avez réalisé des évaluations individuelles d'exposition (EIE) pour le responsable d'activité opérationnel et trois techniciens CND. Elles appellent les remarques suivantes des inspecteurs :

- Elles ne prennent pas en compte les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ainsi que le risque lié au radon.
- Deux évaluations mentionnent un statut « en attente de validation ». En réponse, vous avez indiqué que cette situation est liée au fait que la périodicité des visites médicales n'a pas été respectée et que le statut de la fiche sera actualisé dès que la visite médicale sera réalisée.
- Les EIE mentionnent des valeurs qui se contredisent : Dose prévisionnelle corps entier 3.113 mSv/an liée à un paramétrage d'ABGX non encore exploitée et une dose prévisionnelle à 1.54 mSv/an calculée par vos soins.

CAMARI

Conformément à l'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.

Observation III.2 : Les inspecteurs ont constaté que le CAMARI d'un radiologue est échu depuis le 30/01/2025 et qu'il est en attente de date pour le repasser. Dans cette attente, il n'est pas en mesure de manipuler un gammagraphe.

Coordination des mesures de prévention

L'arrêté du 19 mars 1993 fixe, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention. Conformément à l'article 1 de cet arrêté, les travaux exposants aux rayonnements ionisants font partie de cette liste. L'article R. 4512-8 du code du travail précise les dispositions devant au minimum figurer dans un plan de prévention.

Conformément à l'article R. 4451-35 du code du travail, 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. 4511-5 et suivants.

Conformément à l'instruction DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018 relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants : « Pour établir les consignes de délimitation de la zone d'opération, l'employeur définit, le cas échéant, en concertation avec le chef de l'entreprise utilisatrice, les dispositions spécifiques de prévention des risques radiologiques pour chaque configuration d'utilisation de l'appareil. »

Observation III.3 : les inspecteurs vous ont questionné concernant les modalités de préparation de vos chantiers de gammagraphie. Ils ont notamment consulté le plan de prévention réalisé avec une entreprise le 10 janvier 2025 ainsi que la fiche d'évaluation dosimétrique, interne à l'Institut de Soudure, réalisée en amont des tirs et complétée pendant les tirs avec les mesures en limite de zone et la distance de balisage. Dans un contexte où le plan de prévention vise à la coordination des mesures de prévention de l'entreprise extérieure (IS) et de l'entreprise utilisatrice, il pourrait utilement être complété avec l'analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels, et notamment les modalités d'organisations et consignes pour l'entreprise utilisatrice, l'organisation du donneur d'ordre en cas de blocage de source,...

Le plan de prévention appelle les remarques suivantes des inspecteurs :

- Les « modalités d'organisation » des tirs ne sont pas mentionnées dans celui-ci, par exemple :
 - Les tirs sont prévus à des horaires précis, nécessitant l'absence de personnel de l'entreprise utilisatrice dans certains locaux ;
 - Les consignes de sécurité à destination de l'entreprise utilisatrice ne sont pas précisées : ne pas franchir le balisage, quid si balisage à terre, quid de l'information des personnes aux risques liés à la radiographie, voies d'accès et de circulation, ...
 - La distance de balisage et le débit de dose ne sont pas complétés dans le plan de prévention alors qu'un champ le prévoit.

Déclaration des interventions sur l'outil OISO

L'autorisation d'exercer une activité nucléaire prévoit à son annexe 2 que le planning et les lieux de chantiers où les appareils sont utilisés soient systématiquement transmis à l'ASNR. La transmission des plannings d'intervention se fait depuis mai 2014 via le logiciel OISO, développé pour l'ASNR.

Observation III.4 : Les inspecteurs ont comparé votre registre de mouvement des sources du mois de novembre 2024 aux informations fournies par la base de données OISO et ont constaté que l'intervention du 28 octobre 2024 « Wacken » n'avait pas été déclarée sur OISO.

Dosimètres opérationnels et instruments de mesures

Conformément à l'article R. 4451-33 du code du travail :

I.-A des fins de surveillance radiologique préventive et d'alerte en cas d'exposition anormale, l'employeur équipe d'un dosimètre opérationnel :

1° Tout travailleur entrant dans une zone contrôlée définie au 1° du I de l'article R. 4451-23 ;

2° Les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57, autorisés à effectuer des manipulations dans une zone d'extrémités définie au 3° du I de l'article R. 4451-23 ;

3° Les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57, autorisés à intervenir dans une zone d'opération définie à l'article R. 4451-28.

Observation III.5 : Les inspecteurs ont constaté la présence de deux dosimètres opérationnels, à jour de leur étalonnage, pour une équipe de trois radiologues. Ils ont pris note que quatre dosimètres sont en cours d'achat.

Ils ont également constaté qu'un seul radiamètre était disponible et à jour de son étalonnage le jour de l'inspection, ce qui est incompatible avec l'équipement minimal nécessaire pour réaliser un chantier mobilisant un gammagraphe (deux radiamètres sont requis, un par opérateur).

Autorisation individuelle d'accès aux zones délimitées

Conformément au I de l'article R. 4451-29, l'employeur limite préalablement l'accès à la zone d'opération aux seuls travailleurs autorisés.

Conformément à l'article R. 4451-30, l'accès aux zones délimitées en application des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 est restreint aux travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57.

Conformément à l'article R. 4451-31, l'accès d'un travailleur classé en zone contrôlée orange ou rouge fait l'objet d'une autorisation individuelle délivrée par l'employeur. Pour la zone contrôlée rouge, cet accès est exceptionnel et fait l'objet d'un enregistrement nominatif à chaque entrée.

Constat d'écart III.7 : Les inspecteurs ont constaté que les travailleurs classés accédant à la zone (orange, rouge, opération) ne disposent pas d'une autorisation individuelle de leur employeur. Ce point avait déjà fait l'objet d'une observation lors de l'inspection de l'agence d'Entzheim du 20 juillet 2021.

*

* *

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 prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la Cheffe de la Division de Strasbourg

Signé par

Vincent Blanchard