

Référence courrier :
CODEP-STR-2024-043089

Institut de Soudure Industrie
Monsieur Frédéric SAMONINI
4 boulevard Henri Becquerel
57970 YUTZ

Strasbourg, le 30 juillet 2024

- Objet :** Contrôle de la radioprotection et des transports de substances radioactives
Lettre de suite de l'inspection du 17 juillet 2024 sur le thème de la gammagraphie dans le domaine de la radiographie industrielle
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-STR-2024-0982. N° Sigis : T570385
(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] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 557-46, L. 592-19, L. 592-22, L. 593-33 et L. 596-3 et suivants.
[5] Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), version 2021.
[6] Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD ».

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection et des transports de substances radioactives, une inspection a eu lieu le 17 juillet 2024 sur un chantier de radiographie industrielle à Strasbourg (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'ASN.



SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection inopinée du 17 juillet 2024 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 de Strasbourg (67).

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

Les inspecteurs ont assisté à plusieurs tirs de gammagraphie ainsi qu'au retrait de la signalisation de la zone.

Il ressort de cette inspection que les exigences réglementaires sont respectées concernant la transmission du planning du chantier, le port effectif de la dosimétrie à lecture différée et opérationnelle, la disponibilité des CAMARI¹ et du certificat classe 7 pour le transport, la présence d'une fiche d'intervention bien remplie, ainsi que le bon fonctionnement et la vérification des instruments de mesure. De plus, la vérification du retour de la source en position de sécurité dans le projecteur de gammagraphie et les mesures des débits d'équivalent de dose en bordure du balisage ont été réalisés dans les règles de l'art.

Néanmoins, les inspecteurs ont constaté des points d'amélioration en ce qui concerne la formalisation des consignes de délimitation de la zone d'opération et de réalisation des tirs, ainsi que l'indisponibilité sur site du document formalisant les mesures de coordination.

De plus, ce document est accompagné d'un courrier comportant une demande mentionnant des informations à diffusion restreinte qu'il conviendra de traiter prioritairement.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Une demande à traiter prioritairement se trouve dans le courrier d'accompagnement de cette lettre.

II. AUTRES DEMANDES

Co-activité et 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 exposant aux rayonnements ionisants font partie de cette liste.

¹ Certificat d'aptitude à manipuler les appareils de radiologie industrielle



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,

- 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 les opérateurs n'étaient pas en mesure de présenter de plan de prévention renseigné. Les opérateurs leur ont indiqué qu'un plan de prévention avait bien été renseigné et signé par les deux parties préalablement au début du chantier mais qu'il avait été récupéré par le donneur d'ordre.

Demande II.1 : Prendre les dispositions nécessaires pour garantir qu'un plan de prévention renseigné soit présent sur chacun de vos chantiers.

Définition d'un point de repli et d'un plan de la zone d'opération

Conformément à l'article R.4451-28 du code du travail, 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.

Conformément à l'article 17 de l'arrêté du 28 janvier 2020, modifiant l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées, 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.



Les inspecteurs ont constaté qu'aucun plan de chantier - tenant compte de ses spécificités - n'avait été réalisé. Pour rappel, ce plan doit *a minima* contenir une description détaillée de la configuration du chantier, mettre en évidence les limites du balisage (rubalise, grillage, etc.), indiquer le positionnement de la source et des soudures à contrôler, préciser le point de repli, mettre en évidence les dispositifs de sécurité installés, ...

Demande II.2 : Pour les prochains chantiers, veiller à ce que les plans de balisage soient réalisés préalablement aux tirs, adaptés aux lieux des opérations, et qu'ils identifient clairement les limites de balisage, le positionnement de la source et des soudures à contrôler ainsi que le poste de repli et les dispositifs de sécurité installés. Vous transmettez à l'ASN les dispositions prises en ce sens.

Maintenance périodique du projecteur et des accessoires

Conformément à l'article 21 du décret n°85-968 du 27 août 1985 définissant les conditions d'hygiène et de sécurité auxquelles doivent satisfaire les appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma, les projecteurs, télécommandes, gaines d'éjection, porte-source et dispositifs d'irradiation doivent être soumis périodiquement à une révision complète. Au minimum, sauf restriction plus contraignante de la notice d'instruction, cette révision doit avoir lieu une fois par an pour les appareils portatifs ou mobiles.

Lors de la vérification des carnets de suivi de maintenance du projecteur et de ses accessoires, les inspecteurs ont constaté que pour une partie du matériel utilisé (télécommande), les radiologues ne disposaient pas des documents permettant de justifier la réalisation d'une opération de maintenance de moins d'un an.

Demande II.3 : Disposer, lors de tout chantier de gammagraphie, des procès-verbaux pour le projecteur et chacun de ses accessoires en cours d'utilisation, attestant de leur maintenance de moins d'un an.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Arrimage du gammagraphe

Les prescriptions fournisseur de la CEGEBOX utilisée pour le transport du gammagraphe énoncent au §1.4 « la manutention du colis est effectuée à l'aide des deux poignées de manutention situées sur les parties latérales de la CEGEBOX 80-120. Une poignée de manœuvre destinée à la manipulation du couvercle est fixée sur celui-ci. Elle s'efface complètement entre les profilés et ne forme pas de protubérance. La manutention de la CEGEBOX 80-120 chargée de son gammagraphe par cette poignée de manœuvre est interdite. L'arrimage du colis, lors du transport, est effectué à l'aide de quatre manilles droites, en acier zingué, fixées aux quatre angles de la CEGEBOX 80-120. Une fois accrochées aux manilles, les sangles d'arrimage font un angle de 45° avec le plancher de fixation de la CEGEBOX 80-120. »



Les inspecteurs ont constaté que les modalités de fixation de la CEGEBOX susmentionnées n'étaient pas connues et n'étaient ainsi pas mises en œuvre pour les chantiers nécessitant le transport d'une source d'Iridium 192.

Observation III.1 : Veiller à assurer l'arrimage de la CEGEBOX utilisée lors des transports des gammagraphes chargés en iridium conformément aux prescriptions susmentionnées.

Plaque orange et numéro ONU

Conformément aux dispositions du point 3.8 de l'arrêté TMD cité en référence, pour les unités de transport qui transportent des marchandises dangereuses correspondant à un seul numéro ONU, il est permis d'indiquer sur les panneaux de couleur orange prescrits au 5.3.2.1.1 le numéro d'identification de danger et le numéro ONU prescrits respectivement dans les colonnes « 20 » et « 1 » du tableau A du chapitre 3.2 pour ces marchandises « ou seulement le numéro ONU lorsque des panneaux de couleur orange de dimensions réduites sont utilisés conformément au 5.3.2.2.1 », sous réserve de respecter les spécifications du 5.3.2.2.

Le véhicule contrôlé était équipé de plaques orange comportant le numéro UN2915 tandis que deux types de colis différents étaient transportés à l'intérieur du véhicule.

Observation III.2 : Veiller à réserver l'utilisation des plaques orange comportant un numéro ONU aux seuls cas-suscités, lorsque toutes les marchandises transportées présentent le même numéro ONU.

Accès au contenu du lot de bord

Observation III.3 : Les inspecteurs ont observé que les opérateurs ne disposaient pas d'un moyen d'ouvrir le lot de bord scellé, qui a donc dû être forcé lors du chantier afin de permettre son ouverture. **Il conviendra de mettre à disposition des opérateurs un moyen d'ouvrir le lot de bord.**

Répartition des missions entre radiologue et aide-radiologue

Observation III.4 : Les inspecteurs ont observé que la répartition des missions entre les opérateurs n'apparaissait pas clairement dans les documents consultés. **Il conviendra de les compléter afin de clarifier leurs missions respectives.**



Contrôle de débit de dose avant départ du véhicule

Observation III.5 : Les inspecteurs ont observé que la trame utilisée présentait uniquement une case permettant d'indiquer un respect du débit de dose à ne pas dépasser sans présence du critère associé ou sans case blanche permettant d'y renseigner une valeur réellement mesurée. **Il conviendra de vous interroger sur la pertinence de cette trame au regard de l'objectif à atteindre.**

*

* *

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'ASN (www.asn.fr). Le courrier d'accompagnement comportant les demandes mentionnant des informations à diffusion restreinte ne sera pas publié.

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

La cheffe de la division de Strasbourg,

Signé par

Camille PERIER