

Châlons-en-Champagne, le 5 janvier 2021

Référence courrier :
CODEP-CHA-2020-061085

Institut de Soudure Industrie
4 boulevard Henri BECQUEREL
57970 YUTZ

OBJET :

Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-CHA-2020-1192 du 9 décembre 2020
Domaine d'activité : radiographie industrielle
Numéro d'autorisation : T570385

RÉFÉRENCE :

- [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 (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 9 décembre 2020 lors d'un chantier de radiographie industrielle (gammagraphie) à Richemont (57).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives 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

Cette inspection inopinée avait pour objectif d'évaluer les mesures de radioprotection des travailleurs et du public mises en œuvre lors de la réalisation d'un chantier de radiographie industrielle. Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place dans le cadre de ce chantier.

Les inspecteurs ont effectué une visite du chantier à la fin des opérations et rencontré les deux radiologues en charge de l'intervention.

Il ressort de l'inspection que le respect des règles de radioprotection applicables à la zone d'opération et au transport des appareils de gammagraphie est globalement satisfaisant. Les radiologues rencontrés ont une maîtrise satisfaisante du système documentaire et ils ont répondu rapidement aux questions des inspecteurs.

Toutefois, des écarts ont été relevés. Ces écarts portent notamment sur les conditions de réalisation de la maintenance des équipements et le contrôle de la position de la source.

L'ensemble des actions à mener est récapitulé ci-dessous.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Maintenance du projecteur et des accessoires

En application de l'article 3 de l'arrêté du 14 octobre 1985, *les projecteurs, porte-source, télécommandes, gaines d'éjection, dispositifs d'irradiation doivent être soumis à des révisions générales préventives périodiques, au moins une fois par an, exécutées par des techniciens dûment qualifiés.*

Les inspecteurs ont constaté que la gaine d'éjection utilisée (référence 1/88) pour les tirs de radiographie et l'une des télécommandes présentes (référence 2/88) dans le véhicule ne sont normalement pas associés au gammagraphe utilisé (référence 670) pour ce type d'opération. Pour ces deux accessoires, la date de la dernière intervention de maintenance indiquée dans le carnet de suivi est le 22/10/2019. Etant considéré que le carnet de suivi était à jour, la périodicité annuelle de maintenance n'est pas respectée.

Demande A1 : Je vous demande de respecter la périodicité des opérations de maintenance préventive pour les gammagraphes et l'ensemble des accessoires associés. Vous me transmettez les justificatifs des derniers contrôles de maintenance de chacun des équipements.

Contrôle de la position de la source

Conformément à 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, *la position de la source au moment de l'armement et le retour de celle-ci en position de protection doivent être vérifiées lors de chaque opération au moyen d'un détecteur de rayonnements. Après chaque utilisation, la clé de sécurité doit être retirée sans délai à l'issue de la vérification du retour de la source et être conservée séparée de l'appareil de radiographie.*

Le courrier DTS du 25/11/2014 référencé CODEP-DTS-2014-045589, ayant pour objet le rappel de la réglementation applicable aux activités de gammagraphie à la suite d'incidents sur des appareils du type GAM 80 et GAM 120, détaille notamment les modalités de vérification de la position de la source :

Les radiologues disposent de plusieurs moyens complémentaires pour s'assurer que la source est en position de sécurité.

Parmi ceux-ci, l'article 6 de l'arrêté du 2 mars 2004 précise que la position de la source du gammagraphe au moment de l'armement et le retour de celle-ci en position de protection doivent être vérifiés lors de chaque tir au moyen d'un détecteur de rayonnements. À ce titre et au titre des contrôles d'ambiance, les radiologues doivent donc disposer d'instruments de mesure des rayonnements ionisants.

Pour vérifier la position de la source, le radiologue doit utiliser l'instrument de mesure cité ci-dessus de manière à mesurer les rayonnements ionisants en suivant le câble de télécommande jusqu'au projecteur.

Au niveau du projecteur, l'instrument de mesure doit également être utilisé pour vérifier l'information de position de la source indiquée par le voyant de l'appareil. Pour cela, des mesures sont effectuées depuis la connexion avec la gaine de la télécommande jusqu'au « nez » du projecteur au contact de la connexion entre la gaine d'éjection et le projecteur.

Certains incidents, comme la rupture des doigts obturateurs, ne peuvent être détectés qu'avec une mesure au nez de l'appareil, la source étant généralement revenue à l'intérieur de l'appareil et étant donc partiellement protégée par le blindage de l'appareil.

Une simple mesure autour de l'appareil ne peut en aucun cas être considérée comme répondant aux exigences de l'article 6 de l'arrêté du 2 mars 2004.

Après le tir, l'opérateur n'a pas vérifié jusqu'au nez de l'appareil la bonne position de la source à l'aide de son radiamètre.

Demande A2 : Je vous demande de veiller à ce que les contrôles de sécurité soient réalisés. Vous préciserez au besoin les moyens complémentaires à mettre à disposition des opérateurs pour que cette vérification soit réalisée.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Pas de demande de complément d'information.

C. OBSERVATIONS

C.1 Je vous invite à veiller à la cohérence entre le plan de balisage et le balisage réellement mis en place. Les radiologues ont indiqué que le périmètre représenté sur le plan de balisage, établi avec l'entreprise cliente, correspondait à un cercle de 29 m de rayon définissant la zone à baliser. Les inspecteurs ont constaté que le balisage mis en place était placé à l'intérieur du périmètre et non en périphérie. Cependant, après vérification, il s'avère que le cercle représentait une zone bien plus grande que la zone d'opération et que la position du balisage était cohérente avec l'étude de poste de travail présentée aux inspecteurs. La mesure de débit de dose maximale relevé par les opérateurs était également bien inférieure au seuil de 25 μ Sv/h.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des 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.

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).

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

L'adjoint au chef de la division

Signé par

Dominique LOISIL