

Référence courrier :
CODEP-OLS-2022-056112

Monsieur le Directeur général
ENGINEERING CONTROL WELDING (ECW)
Le chemin du chêne rond
91570 BIEVRES

Orléans, le 25 novembre 2022

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 4 novembre 2022 sur le thème de la radioprotection

Radiographie industrielle, utilisation d'un gammagraphe en chantier

Lieu : chantier de contrôle de soudures de canalisations de chauffage – rue Saint Pierre du Martroi à Orléans (45)

N° dossier : Inspection n° INSNP-OLS-2022-0795 du 4 novembre 2022. N° SIGIS : T910635 (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.

Monsieur le Directeur général,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection inopinée a eu lieu le 4 novembre 2022 rue Saint Pierre du Martroi à Orléans (45) où votre entreprise réalisait une prestation de contrôle radiographique.

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 4 novembre 2022 avait pour objet le contrôle des dispositions prises en matière de radioprotection des travailleurs relatives à la détention et l'utilisation d'un appareil de radiographie industrielle, utilisé sur chantier à l'occasion d'une intervention de votre société rue Saint Pierre du Martroi à Orléans (contrôle de soudures d'un réseau de chauffage). L'inspection inopinée a porté sur le suivi des opérateurs lors des tirs et le contrôle des documents présents sur le chantier au regard de la réglementation relative à la radioprotection et au transport de substances radioactives.



Les inspecteurs se sont présentés sur le site, de manière inopinée, avant l'heure de début du chantier que vous aviez annoncée, et ont ainsi pu suivre vos deux opérateurs depuis leur arrivée jusqu'au repli du chantier. Ils ont procédé à l'examen des documents à disposition, y compris ceux afférents à vos deux intervenants, ainsi que des conditions de transport et ont assisté à la délimitation de la zone d'opération, à la préparation des tirs et leur réalisation.

L'équipe de radiologues rencontrée disposait de l'ensemble des attestations délivrées à titre personnel (certificat CAMARI, et certificat classe 7). Les inspecteurs ont également constaté la présence de la documentation relative au gammagraphe utilisé (fiches de maintenance des différents éléments constitutifs, fiche d'enregistrement des chargements successifs du gammagraphe, bordereau de fourniture de la source délivré par l'IRSN, etc). Enfin, les lots de bord présents dans le véhicule de transport étaient complets.

Les inspecteurs ont néanmoins mis en évidence des points non-satisfaisants, nécessitant des compléments d'information ou pouvant faire l'objet d'améliorations comme la préparation des tirs et le balisage de la zone d'opération ou encore la gestion de la co-activité.

Les remarques formulées par les inspecteurs font l'objet des différentes demandes et observations ci-après.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

« Sans objet »

II. AUTRES DEMANDES

Balisage de la zone d'opération

Conformément à l'alinéa III de 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, sans préjudice des dispositions prises en application de l'article R. 231-83 du Code du travail, l'accès au local ou au chantier doit être matériellement interdit pendant la durée de l'exposition par la mise en place de dispositifs ne pouvant être franchis par inadvertance. En cas d'utilisation d'appareils de radiographie mobiles, la zone où les personnes étrangères à l'opération ne peuvent avoir accès doit être matérialisée.

Les inspecteurs ont pu consulter le document « Calcul distance de balisage prévisionnelle – Gammagraphie – Se75 » établi en amont du chantier. La zone d'opération était définie par un rayon de 6 mètres autour de la source en position de tir, avec un objectif d'un débit de dose moyen intégré sur la durée de l'opération de 2,5 microµSv/h.

Avant le premier tir, les inspecteurs ont pu constater que le balisage était, à certains endroits, à moins de six mètres de la source en position de tirs. De même, un garage, physiquement occupé au moment du chantier, était également situé dans la zone des six mètres autour de la source. Les inspecteurs ont questionné les radiologues sur les mesures à prendre à l'égard des personnes présentes dans ce local. Il a été demandé à ces personnes de s'éloigner de la zone de tir pendant la durée de ceux-ci, en quittant le local.

Demande II.1 : veiller à définir plus précisément la zone d'opération en amont de chaque intervention en prenant en compte la configuration exacte des lieux et définir le cas échéant les mesures à mettre en place si des bâtiments occupés par des tiers se trouvent dans le périmètre de balisage. Veiller par ailleurs à respecter et à faire respecter le balisage préalablement défini.

Zonage et radioprotection des travailleurs

Conformément à l'alinéa IV de 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 vérifiés lors de chaque opération au moyen d'un détecteur de rayonnements.

Les inspecteurs ont constaté que le binôme de radiologues ne disposait que d'un seul radiamètre.

Au moment de la réintégration de la source dans le projecteur à l'issue du premier tir, la radiologue en charge du tir ne disposait pas du radiamètre – resté en limite de balisage sous la garde du second radiologue chargé de vérifier le niveau de dose en limite de balisage – pour la vérification par la mesure de la bonne réintégration de la source en position de sécurité. A l'occasion des tirs suivants, bien que disposant cette fois-ci du radiamètre, la radiologue n'effectuait aucune mesure pour s'assurer du retour de la source au sein du projecteur.

Demande II.2 : veiller à la mise en place d'une organisation adaptée à la configuration spécifique du chantier, ainsi que de moyens de mesure en nombre suffisant, qui permettent notamment de garantir la réalisation du contrôle de réintégration de la source dans son projecteur.

Gestion de la co-activité

Conformément à l'article 1^{er} de l'arrêté du 19 mars 1993 fixant, 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, un plan de prévention est établi par écrit dans les conditions prévues au deuxième alinéa de l'article R. 4512-7 du Code du travail pour les travaux dangereux ci-après énumérés :

1. Travaux exposant à des rayonnements ionisants.

[...]

Conformément à l'article R. 4512-8 du Code du travail, les mesures prévues par le plan de prévention comportent au moins les dispositions suivantes :

- 1° La définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ;*
- 2° L'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ;*
- 3° Les instructions à donner aux travailleurs ;*
- 4° L'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence et la description du dispositif mis en place à cet effet par l'entreprise utilisatrice ;*
- 5° Les conditions de la participation des travailleurs d'une entreprise aux travaux réalisés par une autre en vue d'assurer la coordination nécessaire au maintien de la sécurité et, notamment, de l'organisation du commandement.*



Les inspecteurs ont noté qu'un plan de prévention avait été établi préalablement à l'intervention, entre le donneur d'ordre (société SERFIM) et l'entreprise extérieure, en l'occurrence la société ECW.

Malgré tout et bien que le balisage ait été mis en place, un travailleur de la société SERFIM, travaillant dans les bâtiments alentour, a franchi délibérément le balisage. La source était à ce moment-là rentrée dans le projecteur. Bien qu'un rappel des consignes ait été fait oralement par les radiologues, cette personne a tenté (en vain) à plusieurs reprises de franchir de nouveau le balisage.

Demande II.3a : veiller à vous assurer que les consignes de sécurité soient connues de l'ensemble des personnes travaillant à proximité immédiate de la zone d'opération.

Conformément à l'article R. 1333-21 du Code de la santé publique,

I.- Le responsable de l'activité nucléaire déclare à l'autorité compétente les événements significatifs pour la radioprotection, notamment :

1° Les événements entraînant ou susceptibles d'entraîner une exposition significative et non prévue d'une personne ;

2° Les écarts significatifs aux conditions fixées dans l'autorisation délivrée pour les activités soumises à tel régime administratif ou fixées dans des prescriptions réglementaires ou des prescriptions ou règles particulières applicables à l'activité nucléaire.

Lorsque la déclaration concerne un travailleur, celle effectuée à la même autorité au titre de l'article R. 4451-77 du Code du travail vaut déclaration au titre du présent article.

II.- Le responsable de l'activité nucléaire procède à l'analyse de ces événements. Il en communique le résultat à l'autorité compétente.

Le franchissement du balisage de la zone d'opération, par un tiers non autorisé à pénétrer en zone, représente d'un événement significatif de radioprotection.

Demande II.3b : déclarer le franchissement du balisage de la zone d'opération en tant qu'évènement significatif de radioprotection au regard des critères définis dans le guide n° 11 de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Consignes en cas d'urgence

Les inspecteurs ont noté l'existence d'un document décrivant les consignes de sécurité en situation incidentelle ou accidentelle en gammagraphie (FIG26). Les radiologues rencontrés n'ont pu leur présenter ce document.

Demande II.4 : transmettre à l'ASN les consignes de sécurité en situation incidentelle ou accidentelle en gammagraphie que vous avez définies.



III. CONSTATS OU OBSERVATIONS

Etiquetage des colis et du suremballage

Observation III.1 : Le suremballage contenant à la fois le gammagraphe (GAM80) et son collimateur était étiqueté « UN 3332 – Suremballage contenant un colis A ». Ce suremballage, permettant d’assurer l’arrimage du chargement, constitue aussi de fait l’emballage du collimateur.

Il conviendrait donc d’adapter l’étiquetage avec le mode d’emballage du collimateur, ainsi que, le cas échéant, votre document de contrôle (FOR 136.3).

*

* *

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, 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).

Je vous prie d’agréer, Monsieur le Directeur, l’assurance de ma considération distinguée.

Signé par : Pascal BOISAUBERT