

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-015747

Orléans, le 28 mars 2018

Monsieur Jacques MARLIER
Société MARLIER
Les Plaines
Route de Billom
63800 Pérignat

OBJET : Inspection de la radioprotection n° INSNP-OLS-2018-0845 du 23 mars 2018
Installation : T630273
Radiographie industrielle

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-22 et suivants.
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-98.
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection inopinée a eu lieu le 23 mars 2018 sur un chantier de radiographie industrielle sis à La Chapelle d'Angillon (Cher 18) dans le cadre de la vérification de soudures sur des cuves en acier en atelier.

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

Synthèse de l'inspection

Cette inspection avait pour but de vérifier les conditions d'utilisation d'un appareil de radiographie industrielle en chantier à l'occasion d'une intervention de la société MARLIER à La Chapelle d'Angillon (Cher 18) lors d'un contrôle de soudures sur des cuves en acier. L'inspection inopinée a porté sur le suivi des opérateurs lors des tirs et le contrôle réglementaire des documents présents sur le chantier au regard de la réglementation relative à la radioprotection.

.../...

L'inspecteur n'a pas constaté d'écart lors du contrôle documentaire et a noté positivement les moyens à disposition des opérateurs pour la réalisation du balisage et la réaction des opérateurs lorsque du personnel de l'entreprise utilisatrice est entré en zone d'opération sans y être autorisé (rappel des consignes).

Deux écarts ont cependant été constatés concernant la mise en place du balisage et la vérification du débit d'équivalent de dose moyen en limite de zone d'opération. Il est à noter que ces manquements pourraient entraîner l'exposition involontaire du public. La situation est donc perfectible et nécessite une analyse complète de ces écarts.

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

A. Demandes d'actions correctives

Délimitation de la zone d'opération et vérification du débit de dose en limite de balisage

Lors de l'utilisation d'un appareil mobile de radiologie industrielle en chantier et conformément à l'article 13 de l'arrêté 15 mai 2006, le responsable de l'appareil « *prend notamment les dispositions nécessaires pour que soit délimitée la zone d'opération, telle que, à la périphérie de celle-ci, le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, reste inférieur à 0,0025 mSv/h* ». L'article 16 de l'arrêté précité précise également que le responsable de l'appareil « *délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux installés de manière visible* ».

Les consignes de délimitation de zone fournies par les radiologues lors de l'inspection mentionnaient pour ce chantier plusieurs distances de balisage prévisionnelles : 68,05m dans l'axe du faisceau sans atténuation et 16,86m avec l'atténuation due à l'épaisseur d'acier contrôlée. Les opérateurs disposaient d'un plan de balisage établi en amont par la PCR. Il semble néanmoins nécessaire de justifier les distances de balisage dans toutes les directions et pas seulement dans l'axe du faisceau.

Le débit de dose maximal prévu en limite de ce balisage était de 9,13 $\mu\text{Sv/h}$ au regard du temps de tir prévu et du temps total de l'opération.

Lors de la mise en place de la zone d'opération, les radiologues ont bien fermé tous les accès de l'atelier et mis en place les affichages adéquats. Cependant, le plan de balisage prévu n'a pas été respecté au niveau de l'entrée principale de l'atelier car l'entreprise utilisatrice souhaitait pouvoir accéder au stockage de matériel situé à cette entrée.

A l'arrivée de l'inspecteur pour le contrôle inopiné, le balisage avait déjà été mis en place et l'aide radiologue s'apprêtait à vérifier en limite de balisage que le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée d'opération, reste inférieur à 0,0025 mSv/h (2,5 $\mu\text{Sv/h}$). Cette vérification a été interrompue par l'arrivée de l'inspecteur. A la reprise des tirs radio et après plusieurs tirs, le radiologue et l'aide-radiologue n'ont pas pensé à réaliser cette vérification.

Or, il s'avère après contrôle à l'aide du matériel de mesure de l'inspecteur et celui des radiologues que le débit de dose instantané mesuré en limite de balisage au niveau de l'entrée principale de l'atelier était supérieur à la valeur attendue (10 à 15 $\mu\text{Sv/h}$ mesurés suivant l'appareil utilisé au lieu des 9,13 $\mu\text{Sv/h}$ calculés).

.../...

La modification du balisage par rapport au plan établi en amont ne permettait donc pas de respecter le débit d'équivalent de dose moyen réglementaire. Après ce constat, les radiologues ont complété le balisage défaillant pour les tirs radiologiques suivants et ont vérifié que le débit d'équivalent de dose moyen ne dépassait pas 0,0025 mSv/h (2,5µSv/h).

Demande A1 : je vous demande de justifier que le plan de balisage prévisionnel établi pour ce chantier est en adéquation avec votre étude prévisionnelle dosimétrique (justification des distances de balisage calculées).

Demande A2 : je vous demande de définir les actions correctives nécessaires pour que lors de l'utilisation en chantier d'appareils mobiles de radiologie industrielle, les opérateurs respectent le plan de balisage établi et vérifient par la mesure le débit d'équivalent de dose moyen en limite de ce balisage. Je vous demande de réaliser une analyse complète de l'écart constaté et de préciser les actions correctives mises en place.

☺

B. Demands de compléments d'information

Seuils d'alerte des dosimètres opérationnels

Conformément à la réglementation, les opérateurs portaient chacun un dosimètre opérationnel. Cet équipement présente des seuils d'alarme permettant d'indiquer si un débit de dose trop important a été atteint. Les opérateurs n'ont pas été en mesure d'indiquer à l'inspecteur les niveaux de ces seuils. Ce constat avait déjà été réalisé par l'ASN lors d'une précédente inspection en 2016. Un rappel sur ce sujet est encore nécessaire.

Demande B1 : je vous demande de rappeler à vos équipes les modalités d'emploi des dosimètres opérationnels, notamment les seuils d'alerte et la conduite à tenir en cas de déclenchement.

☺

C. Observations

C1 : L'intervention de la société MARLIER sur le chantier inspecté a bien été déclarée sur l'outil informatique de surveillance des organismes (OISO). La déclaration prévoyait une intervention de type gammagraphie et radiographie X. Il s'avère que seul un contrôle par radiographie X était en fait prévu. Je vous rappelle la nécessité d'être le plus précis possible concernant les informations transmises par l'intermédiaire de l'outil OISO pour permettre les inspections ciblées sur tel ou tel type d'intervention.

☺

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.

.../...

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 d'Orléans

Signée par : Alexandre HOULE