

Lille, le 24 février 2021

Référence courrier : CODEP-LIL-2021-009774

Société Radiographie Industrielle

Rue BERTIN - BP 89

76330 NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée **INSNP-LIL-2021-0298** du **18 février 2021**

Installation : Radiographie Industrielle

Radiographie industrielle en chantier

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-19 et suivants

Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-29 à 31 et R.1333-166

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 18 février 2021, sur le chantier mis en œuvre par l'agence de Vendin-le-Vieil au sein de l'établissement BLEDINA à Steenvoorde.

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.

Certains points de la réglementation liée aux transports de substances radioactives ont également été contrôlés : arrimage, marquage et étiquetage des colis, placardage et signalisation du véhicule, lot de bord et documents de transport. Les demandes et observations correspondantes seront traitées dans le cadre des suites de l'inspection débutée à distance en 2020 sur cette même thématique.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 18 février 2021 concernait le thème de la radiologie industrielle, et notamment la mise en œuvre d'un appareil de gammagraphie en chantier sur le site de la société BLEDINA à Steenvoorde (département 59). Les inspecteurs sont arrivés de manière inopinée sur le lieu des tirs radiographiques vers 16 h 45. Les opérateurs sont arrivés sur place vers 17 h 00. Après que les radiologues aient procédé à l'ensemble des formalités administratives, et notamment l'accueil sécurité du site, les inspecteurs ont contrôlé la majorité des documents disponibles pour la réalisation de ce chantier, puis ils ont observé les modalités du balisage et, enfin, ils ont assisté à de nombreux tirs (dont la durée était d'environ 30 secondes pour chaque tir) réalisés sur plusieurs canalisations (9 soudures au total étaient à radiographier, soit 36 tirs prévus). Pendant la durée de l'inspection, le radiologue a déplacé une fois l'appareil de gammagraphie de quelques mètres.

Les inspecteurs ont noté une bonne préparation du chantier, la mise en place du balisage de la zone d'opération considérant l'ensemble des accès, et une très bonne communication et coordination entre les deux opérateurs.

Les inspecteurs ont, cependant, relevé des écarts à la réglementation. Ces écarts sont à traiter prioritairement et feront l'objet d'un suivi attentif de l'ASN (demandes A1, A2, A3). Ils concernent :

- la déclaration des chantiers,
- l'entrée d'une personne étrangère au chantier dans le balisage, ce qui constitue un événement significatif pour la radioprotection,
- le dispositif lumineux de signalement de la source.

Les autres écarts constatés, ou éléments complémentaires à transmettre, portent sur les points suivants :

- la vérification du retour de la source en position de stockage,
- la vérification de l'appareil par un organisme agréé.

A. Demandes d'actions correctives

Déclaration des chantiers

Conformément à votre autorisation délivrée par l'ASN, *"tous les intervenants en radiographie industrielle transmettent systématiquement, et à une fréquence au moins hebdomadaire, tous les plannings d'intervention sur chantier aux divisions de l'ASN territorialement compétentes. Par ailleurs toute modification de planning est communiquée selon les mêmes modalités, dans les plus brefs délais"*.

La transmission des plannings d'intervention se fait depuis mai 2014 via le logiciel OISO, développé pour l'ASN.

Le 18 février 2021, votre agence avait mentionné la réalisation de deux chantiers : le premier chez BLEDINA à partir de 17 h et le second chez ETCI à Lens à partir de 21 h 30. Lors de l'inspection réalisée à partir de 17 h au sein de l'établissement BLEDINA, vous avez mentionné que le chantier de 21 h 30 était annulé sans que cette annulation n'ait été mentionnée, ni dans le logiciel OISO, ni par courrier électronique à la division de Lille. D'autre part, vous avez mentionné que ce chantier serait réalisé le lendemain par une agence de Paris, sans que la déclaration OISO n'ait été réalisée. Cette déclaration a été réalisée, suite à la demande des inspecteurs, par l'agence locale, mais directement à la division de Paris et non à la division territorialement compétente (la division de Lille dans le cas présent) ou en utilisant le logiciel OISO. Cette déclaration a été réalisée très tardivement, soit le vendredi à 15 h pour un chantier débutant le jour même à 21 h.

Demande A.1

Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de déclarer et d'annuler, de manière systématique, les chantiers qui sont réalisés sur l'ensemble du territoire couvert par votre agence. Je vous demande également de veiller à ce que les agences extérieures déclarent systématiquement les chantiers réalisés dans les Hauts-de-France en utilisant préférentiellement le logiciel OISO, ou en adressant un courrier électronique à la division territorialement compétente (lille.asn@asn.fr).

Je vous demande de me transmettre les documents internes définissant l'organisation de la déclaration des chantiers.

Evénements significatifs de radioprotection

Conformément à l'article L.1333-13 du code de la santé publique, *"le responsable d'une activité nucléaire est tenu de déclarer à l'Autorité de sûreté nucléaire et au représentant de l'Etat dans le département tout événement susceptible de porter une atteinte significative aux intérêts mentionnés à l'article L.1333-7. [...]"*.

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 ;

[...]".

L'ASN a publié un guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives : le guide n° 11 est téléchargeable sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr). Ces modalités concernent à la fois les événements touchant les patients, les travailleurs et l'environnement.

Lors de l'inspection, votre donneur d'ordres a franchi le balisage pour venir voir le radiologue. Ce salarié d'une entreprise extérieure n'est pas un personnel classé, ne dispose ni du suivi dosimétrique adapté, ni de la formation à la radioprotection. Les opérateurs du chantier n'avaient pas connaissance que le balisage, une fois mis en place, était infranchissable, y compris pendant les périodes d'absence de tirs radiologiques. Le conseiller en radioprotection a indiqué aux inspecteurs que cette pratique était courante.

Suite à la demande des inspecteurs, le soir du chantier, la direction a déclaré le lendemain un événement significatif de radioprotection.

Demande A.2

Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter le franchissement du balisage de la zone d'opération par toute personne non autorisée, et de prendre vos dispositions afin de déclarer un événement significatif pour la radioprotection quand cette situation se présente.

Zone d'opération : activation d'un dispositif lumineux

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, *"une signalisation doit avertir le personnel du début et de la fin de l'exposition aux rayonnements ionisants"*.

Lors de l'inspection, pendant toute la durée des tirs, vous avez utilisé une signalisation lumineuse à proximité de l'appareil de gammagraphie, signalisation destinée initialement au balisage du chantier. Compte tenu du caractère peu opérationnel de cet appareil, la signalisation lumineuse n'a pas été arrêtée après chacun des tirs. Par conséquent, la signalisation utilisée ne répond pas à la réglementation en vigueur.

D'un point de vue de la radioprotection des travailleurs, les inspecteurs précisent qu'une balise de détection des rayonnements ionisants paraît plus pertinente que la mise en œuvre manuelle d'une signalisation lumineuse.

Demande A.3

Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de respecter la réglementation. Vous me ferez part de vos conclusions quant à cet aspect.

Vérification du positionnement de la source en position de protection

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".

Les inspecteurs ont constaté que l'opérateur réalisant le tir vérifiait le retour de la source en position de protection, à l'issue du tir, à l'aide d'un radiamètre. Toutefois, les mesures étaient effectuées à une distance du projecteur située entre 50 centimètres et 1 mètre et non "au nez" du projecteur, au contact entre la gaine d'éjection et le projecteur.

Demande A.4

Je vous demande de prévoir, dans votre procédure interne, la vérification du positionnement de la source avant et après le tir, ainsi que les modalités de cette vérification qui devront être conformes à la réglementation en vigueur.

Vérifications initiale et périodiques

Conformément à l'article R.4451-40 du code du travail, *"lors de leur mise en service dans l'établissement et à l'issue de toute modification importante susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs, l'employeur procède à une vérification initiale des équipements de travail émettant des rayonnements ionisants, en vue de s'assurer qu'ils sont installés conformément aux spécifications prévues, le cas échéant, par la notice d'instructions du fabricant et qu'ils peuvent être utilisés en sécurité. L'employeur vérifie dans les mêmes conditions l'intégrité des sources radioactives scellées lorsqu'elles ne sont pas intégrées à un équipement de travail. Cette vérification initiale est réalisée par un organisme accrédité"*.

Conformément à l'article R.4451-44 du code du travail, *" à la mise en service de l'installation et à l'issue de toute modification importante des méthodes et des conditions de travail susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs, l'employeur procède, au moyen de mesurages, dans les zones délimitées au titre de l'article R.4451-24, à la vérification initiale :*

1° Du niveau d'exposition externe ;

2° Le cas échéant, de la concentration de l'activité radioactive dans l'air ou de la contamination surfacique ;

II.- Ces vérifications initiales sont réalisées par un organisme accrédité.

La vérification prévue au 3° du I, peut également être réalisée par un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire et mentionné à l'article R.1333-36 du code de la santé publique".

Les articles R.4451-42 et R.4451-45 à R.4451-48 du code du travail disposent que *"l'employeur procède à des vérifications générales périodiques des équipements de travail et des sources radioactives scellées non intégrées à un équipement de travail ainsi qu'à des vérifications dans les zones délimitées, zones attenantes et de l'instrumentation de radioprotection"*.

L'article 3 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010, précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R.4451-29 et R.4451-30 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 ainsi qu'aux articles R.1333-7 et R.1333-95 du code de la santé publique dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-434 du 4 juin 2018, dispose que :

"- les modalités et les périodicités des contrôles techniques de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, les contrôles d'ambiance et les contrôles de la gestion des sources et des déchets sont définies en annexe 1 et 3 de cette même décision.

N.B. : Conformément à l'article 10 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, jusqu'au 1^{er} juillet 2021, la réalisation des vérifications prévues aux articles R.4451-40 et R.4451-44 du code du travail dans leur rédaction résultant du présent décret peut être confiée à un organisme agréé mentionné à l'article R.1333-172 du code de la santé publique. Ces vérifications sont réalisées selon les modalités et périodicités fixées par la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire prévue à l'article R.4451-34 du code du travail dans sa rédaction en vigueur avant la publication du décret précité".

L'appareil a été rechargé récemment et un organisme agréé a réalisé la vérification initiale le 15/02/2021. L'organisme agréé n'a pas réalisé d'éjection de la source afin de vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble des dispositifs de sécurité. Lors de l'inspection du 12 décembre 2019, dans vos locaux de Vendin-le-Vieil, les inspecteurs vous avaient déjà précisé cette obligation.

Demande A.5

Je vous demande de compléter la vérification initiale par une vérification, par votre organisme agréé, de l'ensemble des dispositifs de sécurité de l'appareil de gammagraphie à la faveur d'un chantier ou dans une casemate autorisée. Vous me transmettez le rapport de vérification.

B. Demandes d'informations complémentaires

Sans objet.

C. Observations

Sans objet.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et de proposer, pour chacun, une 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 également 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.

Le Chef de la Division,

Signé par

Rémy ZMYSLONY