

CODEP-OLS-2020-058938

Orléans, le 3 décembre 2020

**Institut de Soudure Industrie
RUE GUSTAVE EIFFEL
37420 Avoine**

Objet : Inspection de la radioprotection n° **INSNP-OLS-2020-0822** du **28 octobre 2020**
Installation : T370472
Radiographie industrielle

Réf. : - Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants
- Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-29 à L.1333-31 et R.1333-166
- Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

Madame,

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 28 octobre 2020 au sein de votre agence d'Avoine.

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

Ce document est accompagné d'un courrier comportant des informations à diffusion restreinte.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'objectif de cette inspection était de vérifier l'application des dispositions réglementaires en vigueur en radioprotection dans le cadre des activités de radiologie industrielle par gammagraphie et par radiographie X, en enceinte dédiée ou sur chantiers, à des fins de contrôles et d'essais non destructifs par rayonnements ionisants. L'agence Institut de Soudure d'Avoine dispose de plusieurs gammagraphes et d'un générateur électrique de rayons X, utilisés soit dans l'enceinte dédiée (Blockhaus) du site soit sur chantiers.

Cette inspection réalisée sur site a permis de faire le point sur l'organisation de l'agence notamment suite à la reprise de l'agence (Ex-ORYS) en 2018 par la société Institut de Soudure. Les inspecteurs ont également pu visiter le Blockhaus de l'agence et consulter les différents dossiers d'enregistrement. La mise en place d'une nouvelle organisation de la radioprotection au sein de l'établissement a par ailleurs été évoquée.

Il s'avère tout d'abord que le système documentaire de la société Institut de soudure est jugé robuste et en adéquation avec les exigences réglementaires. Par exemple, les supports de formation ou les fiches de prévisionnels de doses et d'estimatif de balisage sont très complets et de qualité. En revanche, l'utilisation effective au sein de l'agence de ces documents n'a pas été démontrée.

Au-delà de l'application purement documentaire du système qualité de l'agence, des écarts réglementaires ont été constatés et traduisent une mauvaise application des règles de base de la radioprotection. La réalisation d'un chantier dans des conditions interdites par la réglementation et présentant un risque significatif pour l'opérateur et le public a été constaté. Ce type de situation ne doit en aucun cas se reproduire.

Je vous précise que les actions répondant à la demande A1, seconde phrase doivent être mises en œuvre sans délai et celles répondant à la demande A3, dans un délai maximum de 6 mois. Il s'agit de demandes d'actions prioritaires.

Au regard de ces éléments et des autres constats réalisés par les inspecteurs, l'ASN réalisera une nouvelle inspection de suivi de cette agence en 2021. Ce contrôle permettra de faire le point sur l'application du système documentaire et le respect des règles de radioprotection.

En cas de détection d'écart important lors de cette inspection ou dans un autre cadre, je vous rappelle que des sanctions administratives pourront être prises à votre encontre conformément à l'article L.1333-31 du code de la santé publique.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Réalisation d'un chantier non-conforme

Conformément à l'article R. 4451-62 du code du travail qui précise les dispositions spécifiques relatives à la manipulation d'appareils de radiologie industrielle, « *lorsque l'appareil de radiologie industrielle est utilisé en dehors d'une installation fixe dédiée à son usage, sa mise en œuvre est assurée par une équipe d'au moins deux salariés de l'entreprise détentrice de l'appareil.* »

Conformément à votre autorisation ASN (applicable à l'époque des faits) CODEP-OLS-2018-034436, « *le titulaire transmet systématiquement à l'Autorité de sûreté nucléaire, pour chaque agence, le planning et les lieux des chantiers où les appareils nécessitant le CAMARI seront utilisés. Cette obligation ne concerne pas les plannings des interventions qui ont lieu sur l'emprise d'un centre nucléaire de production d'électricité. La transmission s'effectue en utilisant l'outil informatique OISO.* »

Conformément à l'article R. 4451-33 du code du travail, « *dans une zone contrôlée ou une zone d'extrémités définies à l'article R. 4451-23 ainsi que dans une zone d'opération définie à l'article R. 4451-28, l'employeur : 1°) Définit préalablement des contraintes de dose individuelle pertinentes à des fins d'optimisation de la radioprotection ; [...]* »

Les inspecteurs ont constaté la réalisation d'un chantier le 26 janvier 2020 avec utilisation d'un appareil électrique générateur de rayons X pour le contrôle de 6 tubes métalliques de grand diamètre. Les modalités de réalisation de cette opération présentent de nombreux écarts à la réglementation :

- Ce chantier n'a fait l'objet d'aucune déclaration (OISO ou mail) auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire. Or, même si celui-ci a été réalisé dans l'enceinte de votre entreprise, il a été effectué en extérieur et relevait donc d'une déclaration. Vous aviez d'ailleurs identifié cette exigence en interne.
- Aucun document permettant d'établir l'étude de poste et l'estimatif de balisage et de dose n'a été formalisé avant le chantier conformément à vos procédures internes (RDT-ISI-0333X) et aux articles 13 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié et R. 4451-33 du code du travail. Par ailleurs, les inspecteurs ont pu consulter un document (réalisé sur feuille blanche) expliquant la démarche de balisage. Ce document présente des incohérences avec le PV de contrôle transmis au client (date et temps d'exposition différents). Il ne précise par ailleurs pas l'estimatif de dose pour l'opérateur.
- Ce chantier a été réalisé par une seule personne ce qui est contraire aux exigences précitées et présente un risque significatif pour l'opérateur.
- Les préconisations formulées avant le chantier par le CRP n'ont pas été mises en place. Le chantier a ensuite été réalisé sans son accord contrairement à vos procédures internes.

Ce type de situation et la réalisation de chantiers de radiographie industrielle dans ces conditions sont inacceptables. Les inspecteurs notent par ailleurs que ce chantier n'était pas présent dans la liste des chantiers réalisés en 2020 demandé en amont de l'inspection.

Comme vous l'avez indiqué aux inspecteurs, une fiche événement interne a bien été ouverte rapidement après la détection des faits. Les inspecteurs ont pu consulter le contenu de cette fiche (FE-2020-0052) qui correspond à la description des faits qui a été faite lors de l'inspection. En revanche, il semble que les actions correctives proposées ne soient pas suffisantes au regard de l'événement qui paraît relever d'un non-respect délibéré des règles de radioprotection malgré l'organisation de votre agence et les préconisations du CRP.

Les inspecteurs seront vigilants concernant les réponses que vous fournirez sur le sujet.

Demande A1 : je vous demande de réaliser une analyse approfondie de cet événement et de transmettre des actions correctives précises qui viseront au non-renouvellement de ce type de situation. Vous vous assurerez plus particulièrement qu'aucun chantier à venir ne soit réalisé par un seul opérateur sans estimatif de dose et plan de balisage.

Vérifications initiales et périodiques

L'article R.4451-40 du code du travail relatif aux vérifications initiales des équipements de travail prévoit :
« I.-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.

II.-L'employeur vérifie dans les mêmes conditions l'intégrité des sources radioactives scellées lorsqu'elles ne sont pas intégrées à un équipement de travail.

III.-Cette vérification initiale est réalisée par un organisme accrédité. »

L'article 10 du décret 2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les effets des rayonnements ionisants dispose : « Les contrôles techniques réalisés avant la date d'entrée en vigueur du présent décret, selon les modalités fixées par la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire prévue à l'article R. 4451-34 dans sa rédaction en vigueur avant la publication du présent décret, par un organisme agréé mentionné à l'article R. 1333-172 du code de la santé publique sont regardés comme constituant des vérifications au sens des articles R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail dans leur rédaction résultant du présent décret. »

Or, les inspecteurs ont constaté que la vérification initiale de l'appareil générateur de rayon X (PXS EVO 200D) avait été réalisée en interne à l'agence d'Avoine par un opérateur non formé PCR de surcroît.

Demande A2a : je vous demande de vous assurer que les vérifications initiales des équipements de travail sont réalisées par un organisme accrédité (ou agréé avant le 1^{er} juillet 2021) conformément à l'article R. 4451-40 du code du travail et à l'article 10 du décret 2018-437.

L'article R. 4451-42 du code du travail définit les modalités de réalisation des vérifications périodiques. Il indique que ces vérifications périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection. L'article 7 de l'arrêté du 23 octobre 2020 relatifs aux vérifications mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants précise que « la vérification périodique prévue à l'article R. 4451-42 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection [...] ». Les inspecteurs ont constaté que les vérifications trimestrielles des gammagraphes de votre agence ne sont pas systématiquement réalisées par une personne formée et désignée PCR.

Vous avez indiqué que vos gammagraphes étaient pour la plupart entreposés dans un CNPE et que l'intervention d'une PCR pour la réalisation de ces vérifications était difficile à mettre en œuvre. En revanche, la formation de plusieurs personnes de votre agence en tant que PCR est en cours. Cela pourrait permettre la réalisation ou la supervision des vérifications périodiques par une personne dûment habilitée.

Demande A2b : je vous demande de vous assurer que, conformément aux dispositions réglementaires précitées, les vérifications périodiques des équipements de travail sont bien réalisées ou supervisées par le conseiller en radioprotection.

Conformément à l'article R. 4451-43 du code du travail, « *l'employeur procède dans les conditions prévues à l'article R. 4451-42 à une vérification des équipements de travail lors de leur remise en service après toute opération de maintenance en vue de s'assurer de l'absence de toute défectuosité susceptible de créer des situations dangereuses.* »

Les inspecteurs ont constaté qu'un gammagraphe (n°1122) avait été utilisé en 2020 après une opération de maintenance sans vérification préalable.

Demande A2c : je vous demande de vous assurer que des vérifications sont réalisées sur les équipements de travail lors de leur remise en service après toute opération de maintenance conformément à l'article R. 4451-43 du code du travail.

Conformité du Blockhaus

Conformément à l'annexe 2 de votre autorisation ASN CODEP-OLS-2020-036714, « *les installations dans lesquelles sont utilisés les gammagraphes sont maintenues conformes aux dispositions décrites dans la norme française homologuée NF M 62-102 (Radioprotection - Installations de radiologie gamma) ou à des dispositions équivalentes.* »

Le paragraphe 4 de cette norme indique que : « *Ce type d'installations doit être obligatoirement équipé d'un sélecteur d'utilisation n'autorisant l'emploi que d'un seul appareil et condamnant la mise en service simultanée volontaire ou accidentelle des autres appareils de radiologie (X ou gamma) dont l'installation est pourvue* »

Les inspecteurs ont constaté que, concernant votre installation (blockhaus de l'agence d'Avoine), l'utilisation simultanée d'un gammagraphe et d'un générateur de rayon X était techniquement possible.

Concernant la conformité du local à la norme NF M 62-102, vous avez indiqué aux inspecteurs que vous souhaitiez mettre en place une grille de vérification de la conformité pour chaque installation de la société Institut de Soudure au niveau national.

Demande A3 : je vous demande de mettre en place, dans un délai maximum de 6 mois, les actions nécessaires pour empêcher techniquement l'utilisation simultanée d'un gammagraphe et d'un générateur de rayon X dans le Blockhaus de l'agence d'Avoine. Vous transmettez par ailleurs votre analyse interne sur la conformité de l'installation.

Documents préparatoires des chantiers RX

Conformément au II de l'article R. 4451-29 du code du travail, « *La démarche ayant permis d'identifier chaque zone d'opération et de définir les moyens techniques et organisationnels retenus par l'employeur est consignée sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans* »

Les inspecteurs ont consulté par sondage les dossiers de plusieurs chantiers, ils ont constaté l'absence de fiche RDT-ISI-0333X (étude de poste et estimatif balisage) pour deux d'entre eux. Il semble par ailleurs que ces manquements concernent particulièrement les chantiers avec utilisation d'appareil générateur de rayons X. Vous n'avez pas été en mesure de préciser si ces documents avaient bien été rédigés pour les chantiers considérés. Il est nécessaire notamment au regard des constats évoqués en demande A1 que vous vous assuriez que des dossiers préparatoires complets sont disponibles en amont de l'ensemble des chantiers réalisés par l'agence d'Avoine.

Demande A4 : je vous demande de vous assurer que l'ensemble des documents préparatoires et notamment la fiche RDT-ISI-0333X sont disponibles en amont du chantier et en agence pour une période d'au moins dix ans conformément à l'article R. 4451-29 du code du travail.

B. DEMANDES D'INFORMATION COMPLEMENTAIRES

Mise à jour documentaire suite au changement de générateur X

La fiche RDT-IS-0333X est utilisée en préparation d'un chantier avec utilisation du générateur de rayon X de votre agence. Elle permet de réaliser l'étude de poste et estimer les distances de balisage et les objectifs de dose. Ce tableur permet de rapidement calculer ces éléments à partir du débit de dose à 1m dans le faisceau primaire de l'appareil pour différentes tensions d'utilisation (valeurs mesurées). Lors de votre changement d'appareil au cours de l'année 2020, ces données n'ont pas été modifiées. Vous utilisez donc actuellement les données de l'ancien appareil détenu pour calculer les estimatifs de dose et les distances de balisage. Vous avez indiqué aux inspecteurs avoir des difficultés à obtenir ces valeurs pour le nouvel appareil.

Demande B1 : je vous demande de mettre à jour le document RDT-IS-0333X avec les caractéristiques du nouvel appareil détenu (PXS EVO 200D) ou a minima de démontrer que l'utilisation des caractéristiques de l'ancien appareil ne présente pas le risque de sous-estimer les doses prévisionnelles et distances de balisage.

Organisation de la radioprotection

L'agence Institut de Soudure d'Avoine a connu le départ de deux de vos PCR en 2020. Vous avez indiqué que la formation de plusieurs personnes était en cours pour atteindre prochainement un effectif de 3 personnes formées PCR dont une reprenant la fonction de responsable QHSE actuellement assurée par une personne de votre agence de Lastrenne.

Demande B2 : je vous demande de transmettre un descriptif de l'organisation de la radioprotection au sein de l'agence d'Avoine une fois que celle-ci sera stabilisée.

Rapport d'audit interne

Vous avez réalisé au sein de votre agence d'Avoine un audit interne relatif à la radioprotection du 20 au 23 octobre 2020. Vous avez indiqué avoir identifié des écarts liés à la conformité du Blockhaus, le manque de PCR et l'utilisation d'anciens documents qualité non valides.

Demande B3 : je vous demande de transmettre le rapport d'audit interne réalisé en octobre 2020 et le plan d'action associé.

Demande de précision

Dans le courriel du 28 janvier 2020 intitulé « Urgence AVOINE » présent dans les pièces jointes de la Fiche FE-2020-0052 relative au chantier évoqué en demande A1, la PCR de votre agence évoquait par ailleurs l'utilisation en Blockhaus de gammagraphes non-conformes malgré leur identification. Ces éléments nécessitent d'être précisés à l'ASN.

Demande B4 : je vous demande de préciser ce que signifie dans ce courriel les termes « utilisation de GAM actuellement non conforme » et d'indiquer si une analyse sur le sujet a été réalisée ou si des actions correctives ont été mises en place.

Formation ADR classe 7

Lors de l'inspection, vous n'avez pas été en mesure de fournir l'attestation de formation ADR classe 7 pour l'un de vos agents provenant d'une autre agence mais intervenant sur des chantiers de l'agence d'Avoine.

Demande B5 : je vous demande de transmettre l'attestation de formation de l'agent concerné.

C. OBSERVATIONS

C1 : Au regard des constats réalisés lors de la présente inspection, l'ASN vous informe qu'une inspection de suivi sera réalisée au cours de l'année 2021 dans votre agence d'Avoine. Elle permettra à l'ASN de s'assurer que les demandes formulées ont fait l'objet d'actions correctives adéquates et efficaces. Les inspecteurs s'assureront particulièrement que les chantiers sont préparés et réalisés dans des conditions conformes à la réglementation et en respectant vos procédures internes.

C2 : Votre document intitulé « Contrôle technique des sources radioactives de haute activité » (RDT-IS-2071-2018) précise les modalités de vérification des gammagraphes conformément à la décision ASN n°2010-DC-0175. Concernant les recherches des potentielles fuites de rayonnement, votre document prévoit un débit de dose maximal pour la mesure au contact du projecteur de 1mGy/h (critère de conformité de la mesure). Or, en cas de problème de fuite de rayonnement (mauvaise obturation par exemple), il est possible que le débit au contact soit inférieur à cette valeur de 1mGy/h. Dans ce cas, en appliquant cette grille de contrôle, la non-conformité peut ne pas être détectée. Il paraît donc opportun de réfléchir à la définition de cette valeur limite en fonction du radionucléide et de l'activité de la source.

C3 : Sans que cela ne révèle des écarts importants dans la gestion des formations et habilitations, les inspecteurs ont noté que l'outil de suivi « reporting » utilisé pouvait parfois ne pas être à jour concernant certaines dates de formation. Je vous prie d'être vigilant sur ce point.

C4 : Les inspecteurs ont pu consulter le justificatif de transmission du dernier inventaire annuel des sources à l'IRSN mais pas les précédents. Je vous prie d'être vigilant pour que cet inventaire soit bien transmis à l'IRSN tous les ans.

Vous voudrez bien me faire part, sous deux mois sauf pour les demandes prioritaires associées à des délais de mise en œuvre, 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 également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr), à l'exception de son annexe 1 contenant des données personnelles ou nominatives.

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

Le chef de la division d'Orléans

Signée par : Alexandre HOULÉ