

Référence courrier : CODEP-CAE-2022-029548

Caen, le 14 juin 2022

ORANO TEMIS
8 route de la Bergerie
Z.A. d'Armanville
50700 VALOGNES

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 2 juin 2022 sur le thème de la radioprotection

N° dossier : Inspection n° INSNP-CAE-2022-0161 – dossier T500355 (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,

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 2 juin 2022 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs 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

L'inspection du 2 juin 2022 avait pour objet de contrôler les dispositions de radioprotection des travailleurs et du public relatives à l'utilisation d'appareils de radiographie industrielle de type générateurs électriques de rayons X dans votre établissement.

Les inspecteurs ont consulté une partie des documents encadrant l'activité, notamment pour ce qui concerne le suivi des sources radioactives, les vérifications périodiques des matériels et installations, la formation et le suivi du personnel exposé. Ils ont également visité les deux salles de radiographie et testé le fonctionnement de plusieurs automatismes de sécurité.

A l'issue de l'inspection, il apparaît que les dispositions réglementaires applicables à vos activités de radiographie industrielle sont prises en compte de manière globalement satisfaisante.

L'organisation de la radioprotection paraît robuste et n'est pas portée que par le conseiller en radioprotection. Les inspecteurs ont noté notamment l'implication de la responsable Q3SE et de l'opérateur rencontré.

Les équipements font l'objet d'un suivi régulier, tant en termes de maintenance préventive qu'en ce qui concerne les vérifications de radioprotection. Il conviendrait toutefois de mieux formaliser le suivi des non-conformités détectées et de mettre en œuvre la vérification annuelle de présence de source au titre de la lutte contre la malveillance. Par ailleurs la salle n°1, récemment modifiée, n'est pas équipée de l'ensemble des voyants lumineux exigibles à l'intérieur et doit faire l'objet d'une nouvelle vérification en vue de justifier de sa conformité après la modification.

Enfin les inspecteurs relèvent que les situations de prêt de source ne sont pas correctement encadrées par une convention prévoyant les dispositions utiles concernant la radioprotection voire, quand il s'agit de sous-traitants utilisant vos installations, par un plan de prévention adapté à cette activité.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Néant.

II. AUTRES DEMANDES

Convention de prêt de source radioactive

La décision CODEP-CAE-2020-054921 du 23 novembre 2020 qui vous autorise à détenir et utiliser des sources radioactives prévoit dans son annexe 2 en cas de prêt « *qu'une convention, co-signée par les deux parties, soit établie préalablement au prêt. Cette convention précise au minimum les références des appareils ou sources prêtés et des décisions portant autorisation de détention et d'utilisation de ces types d'appareils ou sources, les modalités de radioprotection liées à la détention et l'utilisation des sources radioactives et appareils prêtés, notamment les contrôles associés.* »

En 2021, vous avez temporairement remplacé un de vos appareils par un appareil de prêt. Les inspecteurs ont constaté que la convention de prêt correspondante ne comportait pas les éléments soulignés et constituait d'avantage un contrat de location qu'une convention telle que susmentionnée.

Demande II.1 : veiller à la complétude d'éventuelles futures conventions de prêt, en particulier pour ce qui concerne les informations relatives à la radioprotection et aux vérifications de sécurité associées.

Utilisation de vos sources par des tiers

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'il arrivait que la réalisation de radiographies dans vos salles de tirs et en utilisant vos sources radioactives soit confiée à des sous-traitants.

Ce type de sous-traitance correspond à une situation de prêt de source radioactive tel qu'évoqué au paragraphe qui précède à la différence que dans cette configuration, c'est votre établissement qui prête la source. Pour autant, ces interventions ne sont actuellement pas encadrées par une convention de prêt.

Demande II.2 : établir une convention de prêt avec votre sous-traitant lorsque vous mettez à disposition de celui-ci une source radioactive.

Plan de prévention

Les inspecteurs ont consulté le plan de prévention élaboré en application de l'article R. 4451-35 du code du travail pour l'intervention d'une entreprise de radiographie industrielle sous-traitante qui intervient parfois dans votre établissement pour la réalisation de tirs soit en conditions de chantier dans vos ateliers, soit en utilisant l'une de vos salles de tirs tel qu'évoqué au paragraphe qui précède.

Ce plan de prévention n'indiquait pas quelle était la nature de l'activité réalisée, information qui conditionne les mesures de prévention spécifiques à mettre en œuvre pour l'opération. Ces mesures n'étaient pas détaillées et ne permettaient pas non plus d'en déduire le type d'activité réalisée.

Demande II.3 : veiller à la complétude des plans de prévention élaborés pour les interventions des entreprises de radiographie industrielle notamment en y précisant le(s) type(s) d'activité(s) prévu(s) et en y adaptant les mesures de prévention en conséquence.

Vérification de la présence de source

L'arrêté du 29 novembre 2019 relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants et lots de sources radioactives de catégories A, B, C et D contre les actes de malveillance prévoit (art. 10) que :

« le responsable de l'activité nucléaire réalise, au moins une fois par an, une vérification de la présence des sources de rayonnements ionisants et compare ses résultats aux informations figurant dans l'inventaire prévu à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique.

La vérification et les résultats de la comparaison font l'objet de rapports écrits, mentionnant la date, les noms et qualités de la ou des personnes les ayant effectués ainsi que les éventuels écarts relevés. Tout écart mis en évidence fait l'objet :

- d'une déclaration dans les conditions prévues à l'article R. 1333-22 du code de la santé publique ;*
- d'un enregistrement et d'une analyse dans les conditions prévues à l'article 17 du présent arrêté. »*

En application de l'annexe 13-7 de la première partie du code de la Santé Publique, les sources électriques émettrices de rayonnement ionisant sont catégorisées comme des sources de catégorie D.

Cette vérification n'a pas été réalisée et n'est pas mentionnée dans votre programme des vérifications.

Demande II.4 : veiller à réaliser cette vérification annuelle dans les formes mentionnées ci-dessus et à compléter votre programme de vérification.

Signalisation lumineuse dans la salle de tir n° 1

La décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X prévoit, dans ses articles 9 et 10, la mise en place d'une double signalisation lumineuse aux accès et à l'intérieur des salles où la présence d'une personne est matériellement possible.

Vous avez mis en œuvre ces dispositions en installant un voyant orange signalant la mise sous tension et un voyant rouge signalant l'émission. Les inspecteurs ont toutefois constaté qu'à l'intérieur de la salle un seul voyant est présent, de couleur orange. Vos représentants ont précisé que ce voyant fonctionnait simultanément au voyant rouge situé hors de l'enceinte et signalait l'émission de rayonnement et non la mise sous tension.

Demande II.5 : veiller à remettre en conformité la signalisation lumineuse de la mise sous tension et de l'émission de rayonnement. Les deux voyants doivent être présents à l'intérieur et à l'extérieur de la salle et leurs couleurs doivent être cohérentes.

Conformité de la salle de tir n° 1

La salle de tir n°1 a fait l'objet en 2022 d'une modification par changement du générateur de rayonnements X. Le maintien de la conformité de la salle de tir n'a pas fait l'objet d'une vérification et le rapport transmis dans le cadre de l'inspection date de 2014, mentionne l'ancien appareil et vise la norme NFC 15-160.

Demande II.6 : établir et transmettre à l'ASN un rapport justifiant la conformité de la salle de tir n° 1 au référentiel en vigueur : la décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 13 juin 2017 susmentionnée.

Affichage du zonage

En application de l'article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, vous avez affiché le niveau de zonage applicable dans les salles de tirs au moyen d'une affiche prévoyant 3 niveaux : rouge, bleu, public (ou absence de zonage). L'affiche lie clairement le niveau applicable aux voyants (niveau rouge si voyant rouge allumé, niveau bleu si voyant

orange est allumé seul) sauf pour le niveau « public » dont le critère d'application n'est pas explicitement défini. En l'occurrence, il correspond aux deux voyants éteints.

Demande II.7 : compléter l'affichage du zonage pour indiquer l'état des voyants qui correspond au zonage « public ».

Absence d'arrêt d'urgence au pupitre de la salle n°2

Les inspecteurs ont constaté que s'il existe un bouton d'arrêt d'urgence à l'intérieur de la salle n°2, ce n'est pas le cas au niveau du pupitre situé à l'extérieur, à proximité de la porte d'accès. Sur ce pupitre seul existe le bouton de mise en marche, non identifié explicitement, et qui ne se différencie d'autres boutons similaires présents sur le pupitre que par sa couleur.

L'article 1.4.1.2 de la norme NFC 15-160 version 2011, applicable à cette installation ancienne, prévoit que « toute installation électrique comportant un équipement de RADIOLOGIE doit être munie en tête du circuit particulier d'alimentation de l'INSTALLATION RADIOLOGIQUE d'un organe de sectionnement permettant de couper simultanément le courant dans les conducteurs actifs.

Ce dispositif ne doit commander aucun appareil autre que ceux faisant partie de l'équipement radiologique. La commande de l'appareil de coupure doit être placée dans un endroit du local d'utilisation qui soit très accessible, parfaitement connu du personnel et facilement repérable.

Si le dispositif de coupure est à commande manuelle, les positions "MARCHE" et "ARRÊT" doivent figurer en toutes lettres, ou par l'intermédiaire de symboles normalisés. Dans le cas d'une commande à distance, l'organe de commande doit comporter une signalisation lumineuse ou équivalente en retour pour chacune des positions "MARCHE" et "ARRÊT" de l'appareil de coupure. »

La décision n° 2017-DC-0591 susmentionnée et applicable aux nouvelles installations explicite cette disposition en prévoyant dans son article 7 :

« Sans préjudice de la présence d'un arrêt d'urgence dans le local de travail, un arrêt d'urgence est présent à proximité du dispositif de commande, ou intégré par conception à celui-ci, lorsqu'il est situé à l'extérieur du local de travail.

L'arrêt d'urgence présent sur l'appareil lui-même peut être pris en compte s'il répond aux exigences fixées ci-dessus. »

Demande II.8 : identifier plus explicitement le dispositif de commande de l'émission sur le pupitre et envisager à terme la mise en place d'un dispositif d'arrêt d'urgence à réarmement sur le pupitre de commande ou à proximité.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPOSE A L'ASN

Traitement des non-conformités

Observation III.1 :

La correction des non-conformités constatées lors de la vérification périodique de la salle n°1 réalisée par un organisme accrédité en 2021 n'a fait l'objet d'aucun enregistrement ; que ce soit par une simple annotation sur le rapport ou encore dans un plan d'action. Vos représentants ont indiqué que les corrections avaient été apportées rapidement. L'installation a depuis été modifiée.

Je vous invite à garder systématiquement une trace de la réalisation de ces mises en conformité de façon à disposer d'un historique complet de vos équipements et de pouvoir justifier des actions correctives apportées aux anomalies constatées lors des vérifications.

Désignation du conseiller en radioprotection (CRP)

Observation III.2 :

Un CRP doit être désigné au titre du code de la santé publique (article R. 1333-18). Les inspecteurs ont constaté que le courrier de désignation ne visait que le code du travail.

Signification des voyants lumineux

Observation III.3 :

Afin d'éviter tout risque de confusion entre les différents voyants présents à proximité des portes d'accès aux salles, il serait pertinent d'indiquer pour chaque voyant sa signification, en particulier le voyant indiquant le mouvement de la porte pourrait être identifié pour ne pas être confondu avec un voyant concernant la radioprotection.

Bloc autonome d'éclairage de sécurité (BEAS)

Observation III.4 :

Les inspecteurs ont observé que le BEAS indiquant la sortie de secours de la salle n°2 était éteint.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, 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, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de division

Signé par

Jean-Claude ESTIENNE