

Référence courrier :
CODEP-BDX-2023-058613

TENEO
ZI de Toussaint Catros
18 rue du Diamant
33185 Le Haillan

Bordeaux, le 7 novembre 2023

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 10 octobre 2023 sur le thème de la radioprotection

N° dossier : Inspection n° INSNP-BDX-2023-0005 - N° Sigis : T330650

(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 ;
[4] Autorisation ASN référencée CODEP-BDX-2023-042025.

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 10 octobre 2023 dans votre agence du Haillan (33).

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 avait pour but de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention et de l'utilisation en casemate et sur chantier d'appareils de radiographie industrielle (appareils électriques émettant des rayons X et gammagraphes).

Les inspecteurs ont effectué une visite de l'unique installation de radiographie industrielle dans laquelle un gammagraphe ou un appareil électrique dédié est autorisé à être utilisé. En l'absence de gammagraphe disponible sur site, ils ont testé le fonctionnement des dispositifs de sécurité pour la configuration mettant en œuvre l'appareil électrique. Ils ont rencontré une partie du personnel impliqué dans les activités de radiographie industrielle de la société et de l'agence (responsable « RQSE », conseiller en radioprotection « référent », responsable de l'agence et également conseiller en radioprotection local, un opérateur de l'agence).

Il ressort notamment de cette inspection que les exigences réglementaires sont respectées concernant



le suivi de la localisation des sources radioactives, l'information préalable de l'ASN concernant les interventions sur chantier, l'évaluation individuelle de l'exposition, la formation des utilisateurs des appareils de radiographie, le suivi médical et dosimétrique des travailleurs classés ainsi que la vérification périodique des équipements de travail.

Les inspecteurs ont néanmoins constaté plusieurs écarts réglementaires concernant l'intervention d'entreprises extérieures en zone délimitée, la vérification initiale des gammagraphes, la réception de l'installation de radiographie industrielle ainsi que le suivi des appareils électriques émetteurs de rayonnements X.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

*

II. AUTRES DEMANDES

Interventions d'entreprises extérieures dans les locaux de l'agence

« Article R. 4451-35 du code du travail - I. - Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4511-5 et suivants.

Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.

Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention prévu à l'article R. 4512-7. »

« Article R. 4512-7 du code du travail - Le plan de prévention est établi par écrit et arrêté avant le commencement des travaux dans les deux cas suivants : [...]

2° Quelle que soit la durée prévisible de l'opération, lorsque les travaux à accomplir sont au nombre des travaux dangereux figurant sur une liste fixée, respectivement, par arrêté du ministre chargé du travail et par arrêté du ministre chargé de l'agriculture. »

« Article 1^{er} de l'arrêté du 19 mars 1993¹ - 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. [...] »

Les inspecteurs ont constaté qu'un plan de prévention n'avait pas été établi pour des interventions d'entreprises extérieures réalisées en 2022 dans des zones délimitées de l'agence.

¹ 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

Demande II.1 : Établir un plan de prévention pour toute intervention d'une entreprise extérieure réalisée dans une zone délimitée de l'établissement.

Vérification initiale des gammagraphes

« Article R. 4451-41 du code du travail – Pour des équipements de travail présentant un risque particulier, l'employeur renouvelle à intervalle régulier la vérification initiale. »

« Article 5 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié² -. – II. – La méthode et l'étendue de la vérification initiale sont conformes aux dispositions de l'annexe I. »

« Annexe I.b. de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié² - Les équipements de travail font l'objet des vérifications suivantes : [...]

- une vérification de l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme (présence et bon fonctionnement) ;
- servitude de sécurité : dispositifs de signalisation, contacteurs asservis à l'émission de rayonnements ionisants, système d'arrêt d'urgence...; [...]

Lors des dernières vérifications initiales des gammagraphes GAM 80 n°694 et n°2526 réalisées respectivement le 10 juillet et le 24 avril 2023, l'organisme de vérification accrédité a consigné une réserve sur ses rapports concernant l'absence de vérification du « bon fonctionnement du dispositif automatique du canal d'éjection du gammagraphe contre la pénétration de corps étrangers ».

Demande II.2 : Préciser les actions correctives réalisées pour lever la réserve de l'organisme de vérification accrédité consignée sur les rapports de vérification initiale concernant les GAM 80 n°694 et n°2526 référencés respectivement 2279062-001-1 et 2256291-001-1. Prendre les dispositions nécessaires afin que la vérification de l'ensemble des dispositifs de sécurité des gammagraphes soit réalisée lors des vérifications initiales.

Réception de l'installation de radiographie

« Article R. 1333-139 du code de la santé publique. – I. – L'installation fait l'objet, à la charge du responsable de l'activité nucléaire, d'un examen de réception au cours duquel est vérifiée la conformité des locaux où sont reçus, fabriqués, détenus ou utilisés les radionucléides, produits ou dispositifs en contenant ainsi que celle des locaux où les dispositifs émettant des rayonnements ionisants sont essayés ou utilisés.

Lors de cet examen de réception, sont réalisés les contrôles et vérifications prévus par le fabricant et, le cas échéant, par les prescriptions générales ou individuelles prises en application de la présente section. L'examen tient compte des conseils donnés par le conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 1333-18. Les résultats de ces contrôles et de ces vérifications et les actions correctives mises en œuvre pour permettre la mise en conformité des locaux sont enregistrés.

La réception ne peut être prononcée qu'à l'issue d'un examen de réception démontrant la conformité des locaux. Elle est formalisée par un document signé par le responsable de l'activité nucléaire. [...] »

« Annexe 2 de l'autorisation [4] - Les installations dans lesquelles sont utilisés les gammagraphes sont

² Arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants

maintenues conformes aux dispositions décrites dans la norme française homologuée NF M 62-102 (Radioprotection – Installations) de radiologie gamma) ou à des dispositions équivalentes. »

« Paragraphe 5.2.1.1 de la norme NF M 62-102 du 15 août 2015³ – Signalisation associée au contrôle de l'évacuation de l'enceinte - Une alarme sonore est associée au contrôle de l'évacuation pendant une durée adaptée. Elle doit être audible de l'intérieur de l'installation, de l'extérieur, au voisinage des portes, et au poste de commande. »

« Paragraphe 6.4 de la norme NF M 62-102 du 15 août 2015³ – Rapport de vérification - A l'issue des vérifications prévues au présent article, un rapport est établi. Ce rapport : [...]

- décrit et justifie le système de contrôle d'évacuation ; [...] »

En 2020, un système de vidéo surveillance a été mis en place pour contrôler l'évacuation de la salle de radiographie industrielle avant la réalisation des tirs.

Les inspecteurs ont constaté que le système de contrôle d'évacuation susmentionné n'est ni décrit ni justifié dans le rapport de vérification de la conformité de l'installation établi le 6 novembre 2013.

Demande II.3 : Justifier et consigner dans le rapport de vérification de la conformité de l'installation de radiographie industrielle, la capacité du système de vidéosurveillance à contrôler préalablement à l'éjection de la source, l'absence d'opérateur dans l'ensemble des zones accessibles de l'enceinte de contrôle.

« Paragraphe 4 de la norme NF M 62-102 du 15 août 2015 - Ces installations doivent être obligatoirement équipés 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. »

Un gammagraphe ou un appareil électrique émetteur de rayonnements X peut être utilisé dans l'enceinte de l'installation de radiographie industrielle. Un sélecteur installé au poste de commande interdit la mise en service simultanée de ces deux appareils.

Les inspecteurs ont constaté que le rapport de vérification de la conformité de l'installation susmentionné ne précisait pas l'existence d'un sélecteur d'utilisation. Par ailleurs ce rapport n'était pas signé par le responsable de l'activité nucléaire.

Demande II.4 : Mettre à jour le rapport de réception de l'installation de radiographie industrielle par rapport à l'existant et faire signer ce document par le représentant du responsable de l'activité nucléaire.

Situation réglementaire

« Article R. 1333-137 du code de la santé publique.- Font l'objet d'une nouvelle déclaration, d'une nouvelle demande d'enregistrement ou d'autorisation par le responsable de l'activité nucléaire, préalablement à leur mise en œuvre, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions prévues, selon le cas, aux sous-sections 2,3,4 ou 5 de la présente section :

³ Norme NF M 62-102 du 15 août 2015 – Radioprotection – Installation de radiologie gamma



4° *Toute modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue, utilisée ou distribuée ; »*

Conformément à votre dernière demande d'autorisation, l'autorisation de détenir plusieurs appareils électriques émetteurs de rayonnements X n'a pas été reconduite dans la nouvelle autorisation accordée le 25 juillet 2023 [4].

Concernant l'appareil identifié « ESCOFFIER/MXR225/22TC160 » vous avez informé les inspecteurs que vous ne trouviez plus trace de ce matériel et que vous étiez donc dans l'impossibilité de fournir un justificatif de sa cession à un autre utilisateur ou de sa destruction.

Demande II.5 : Déclarer à l'ASN un événement significatif pour la radioprotection au motif de la perte de l'appareil électrique émetteur de rayonnements X identifié ESCOFFIER/MXR225/22TC160.

*

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

Arrêts d'urgence de l'installation

« Paragraphe 5.2.4 de la norme NF M 62-102 du 15 août 2015³ - Chaque enceinte de l'installation doit être équipée d'arrêts d'urgence du type « coup de poing à verrouillage ». Les emplacements à privilégier pour l'installation de ces arrêts sont l'intérieur de l'enceinte et l'extérieur de l'enceinte à proximité de la porte et du pupitre de commande.

Lorsque les portes d'accès aux enceintes sont équipées de systèmes de verrouillage commandés électriquement, l'action sur l'arrêt d'urgence doit provoquer à minima le déverrouillage de ces systèmes et éventuellement l'ouverture des portes qu'ils condamnent. »

L'intérieur de l'enceinte de l'installation est équipé de trois arrêts d'urgence de type « coup de poing à verrouillage ».

Les inspecteurs ont constaté qu'un seul arrêt d'urgence situé à proximité immédiate de la sortie de l'enceinte provoquait le déverrouillage de la porte d'accès et déclenchait un signal sonore, les deux autres provoquant uniquement la coupure de l'alimentation de l'appareil électrique émetteur de rayonnements X lors de l'utilisation de cet équipement de radiographie.

Observation III.1 : Aucun affichage apposé à proximité de chaque arrêt d'urgence ne précise les actions provoquées en cas d'activation. Cette information est uniquement consignée sur le plan de l'installation affichée à l'entrée de l'enceinte.

Vérification des niveaux d'exposition externe

« Article R. 4451-44 du code du travail – I. – A 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; [...] »

« Article R. 4451-45 du code du travail – I. – Afin que soit décelée en temps utile toute situation susceptible d'altérer l'efficacité des mesures de prévention mises en œuvre, l'employeur procède:

1° Périodiquement, ou le cas échéant en continu, aux vérifications prévues à l'article R. 4451-44 dans les zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24; [...] »

« Article 10 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié⁴. – La vérification initiale prévue à l'article R. 4451-44 du code du travail est réalisée, par un organisme accrédité dans les conditions définies dans le présent article.

I. – Cette vérification par mesurage est réalisée en des points représentatifs permettant de vérifier l'adéquation des zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 du code du travail avec le risque d'exposition :[...] »

« Article 12 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié. – La vérification périodique prévue au 1° du I de l'article R. 4451-45 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection dans les conditions définies dans le présent article. Cette vérification vise à s'assurer du maintien en conformité notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 10. [...] »

Concernant la détention et l'utilisation des gammagraphes dans les locaux de l'agence, les inspecteurs ont constaté qu'une vérification mensuelle des niveaux d'exposition externe en des points représentatifs était réalisée et consignée sur le document identifié TENEO-FO-0063. Cinq dosimètres mensuels à lecture différée et des mesurages en six points de l'installation avaient été mis en œuvre pour cette vérification.

Observation III.2 : La localisation des cinq dosimètres et des six points de mesure des débits de dose n'était pas précisée sur le plan de l'installation.

Information du comité social et économique

« Article R. 4451-50 du code du travail – L'employeur tient les résultats des vérifications prévues à la présente section à la disposition des professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 et du comité social et économique. »

Il communique au moins annuellement un bilan de ces vérifications au comité social et économique. »

Les inspecteurs ont constaté que le bilan des vérifications n'était pas communiqué annuellement au comité social économique.

Observation III.3 : Veiller à la communication annuelle au comité social et économique du bilan des vérifications réalisées au titre des articles R. 4451-40 à R. 4451-48 du code du travail.

Document de désignation du conseiller en radioprotection « référent »

⁴ Arrêté du 23 octobre 2020 modifié relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants



L'organigramme en vigueur relatif à l'organisation de la radioprotection précise que le conseiller en radioprotection « référent » intervient sur l'ensemble du territoire national. Le périmètre d'intervention de ce conseiller consigné sur la dernière révision disponible du document référencé « TENE0-NN-0005 » mentionne uniquement les régions Nord-Est et Nord-Ouest.

Observation III.4 : Il convient de mettre à jour le document de désignation du conseiller en radioprotection « référent ».

*

* * *

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 seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. L'ASN instruera ces réponses et vous précisera sa position.

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.

Le chef du pôle nucléaire de proximité
de la division de Bordeaux de l'ASN

SIGNE PAR

Bertrand FREMAUX



* * *

Modalités d'envoi à l'ASN

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.