

Référence courrier :
CODEP-BDX-2024-037701

APAVE NDT
ZI Saint-Michel
82200 MOISSAC

Bordeaux, le 17 juillet 2024

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 10 juillet 2024 sur le thème de la radiographie industrielle en chantier

N° dossier : Inspection n° INSNP-BDX-2024-0061 - N° Sigis : T820212

(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 inopinée a eu lieu le mercredi 10 juillet 2024 sur un chantier de radiographie industrielle se déroulant à Lussagnet (40).

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. L'inspection du chantier de radiographie s'est déroulée le mercredi 10 juillet 2024 où des agents de votre agence de Moissac (82) se préparaient pour d'éventuels contrôles radiographiques par rayonnements X.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens matériels mis en place en matière de radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention et de l'utilisation éventuelle d'un appareil électrique émettant des rayons X.

Les inspecteurs ont effectué une visite de la zone d'intervention définie pour effectuer les contrôles radiographiques. Ils ont rencontré les deux intervenants de votre agence ainsi que les personnes du donneur d'ordre impliquées dans les activités de contrôles des soudures (Personne compétente en radioprotection, responsable projet et contremaître du chantier).

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

- la situation administrative de l'établissement ;
- la transmission à l'ASN du planning d'intervention dans l'outil « OISO » ;
- la mise à disposition des dosimètres à lecture différée et opérationnels ;

- la détention des avis d'aptitude médicale par les personnes en charge des contrôles radiographiques ;
- la préparation des expositions radiographiques (analyse de poste et prévisionnelle dosimétrique pour le radiologue et l'aide radiologue) ;
- la mise à disposition des signalisations et du balisage réglementaire ;
- l'existence d'un plan de prévention.

Toutefois, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la réglementation, notamment pour ce qui concerne :

- l'absence de moyen de mesure pour établir le balisage de la zone d'opération, et de protections biologiques pour limiter le rayonnement diffusé ;
- la présence d'un appareil électrique émettant des rayons X différent de celui identifié dans l'analyse de poste.

I. DEMANDE A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

*

II. AUTRE DEMANDE

Détention d'un appareil électrique émettant des rayons X – Gestion des sources de rayonnements ionisants

« Article L1333-2 du code de la santé publique - Les activités nucléaires satisfont aux principes suivants :

1° *Le principe de justification, selon lequel une activité nucléaire ne peut être entreprise ou exercée que si elle est justifiée par les avantages qu'elle procure sur le plan individuel ou collectif, notamment en matière sanitaire, sociale, économique ou scientifique, rapportés aux risques inhérents à l'exposition aux rayonnements ionisants auxquels elle est susceptible de soumettre les personnes ;*

2° *Le principe d'optimisation, selon lequel le niveau de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants résultant d'une de ces activités, la probabilité de la survenue de cette exposition et le nombre de personnes exposées doivent être maintenus au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu de l'état des connaissances techniques, des facteurs économiques et sociétaux et, le cas échéant, de l'objectif médical recherché ;*

3° *Le principe de limitation, selon lequel l'exposition d'une personne aux rayonnements ionisants résultant d'une de ces activités ne peut porter la somme des doses reçues au-delà des limites fixées par voie réglementaire, sauf lorsque cette personne est l'objet d'une exposition à des fins médicales ou dans le cadre d'une recherche mentionnée au 1° de l'article L. 1121-1. »*

Le donneur d'ordre du lieu d'intervention a précisé aux inspecteurs les règles internes mises en place pour le contrôle des soudures de raccordement de canalisations de gaz. Ces règles prescrivent la réalisation de contrôles par ultrasons en première intention. Si un doute apparaît sur les indications relevées à la suite de ce contrôle alors un contrôle radiographique avec un appareil électrique émettant



des rayons X serait effectué en seconde intention.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté la présence dans le véhicule du radiologue d'un appareil électrique émettant des rayons X référencé « ERESKO 42MF3.1 ». Cependant les deux fiches d'analyse de poste présentées pour les éventuels contrôles radiographiques indiquent l'utilisation d'un appareil électrique émettant des rayons X du type « ERESKO 42MF4 ».

Le radiologue a précisé aux inspecteurs qu'une erreur d'appareil électrique émettant des rayons X est survenue lors de la préparation du chantier à l'agence de MOISSAC.

Bien que les paramètres techniques (kV et mA) des deux appareils précités soient identiques, leur filtration inhérente définie en « mm cuivre ou mm d'aluminium » est différente et par conséquent le débit de dose émis peut être significativement différent, tout comme les prévisionnels définissant la distance de balisage, la valeur maximale du débit de dose en limite de zone d'opération et le prévisionnel dosimétrique pour chaque intervenant.

Demande II.1 : Mettre en place pour l'agence de Moissac, une méthodologie d'entreposage des appareils électriques émettant des rayons X permettant d'éviter toute erreur d'appareil par rapport à celui identifié dans la fiche d'analyse de poste préalablement établie pour un chantier de radiographie industrielle.

*

III. CONSTAT OU OBSERVATION N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Appareil de mesures

« Article R4451-28 du code du travail : I. Pour les appareils mentionnés à l'article R. 4451-27, l'employeur identifie et délimite une zone d'opération telle qu'à sa périphérie, la dose efficace demeure inférieure à 0,025 millisievert, intégrée sur une heure.

II. Lorsque l'appareil est mis en œuvre à l'intérieur d'une zone surveillée ou contrôlée, déjà délimitée au titre d'une autre source de rayonnements ionisants, l'employeur adapte la délimitation de la zone d'opération. »

Il n'a pas pu être présenté aux inspecteurs le moyen de mesures qui serait utilisé pour délimiter la zone d'opération, ni les protections biologiques limitant le rayonnement diffusé.

Cependant, les radiologues ont précisé la présence de ces matériels dans un autre véhicule stationné à l'accueil du site d'intervention soit à environ 2 km du chantier.

Observation III.1 : Prendre les dispositions afin que l'ensemble du matériel nécessaire à la bonne exécution du contrôle radiographique soit rassemblé au plus près du lieu d'intervention.

*

* * *

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 instruira 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 de la division de Bordeaux de l'ASN

SIGNE PAR

Paul DE GUIBERT



* * *

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.