

Référence courrier :
CODEP-BDX-2024-037083

ALSTOM TRANSPORT SA
Avenue du commandant Lysiack
17440 Aytré

Bordeaux, le 16 juillet 2024

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 28 juin 2024 sur le thème de la détention et utilisation d'un appareil électrique émettant des rayons X

N° dossier : Inspection n° INSNP-BDX-2024-0048 – N° Sigis : T170289
(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.

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 juin 2024 dans votre établissement d'Aytré.

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 d'un appareil électrique émettant des rayons X.

Les inspecteurs ont effectué une visite de l'installation fixe de radiographie industrielle. Ils ont rencontré le personnel impliqué dans les activités de radiographie industrielle (Responsable industrialisation, Responsable « Environnement, Hygiène, Sécurité », Conseiller en radioprotection, chargé de maintenance).

A l'issue de l'inspection, les inspecteurs considèrent que l'organisation de la radioprotection de l'établissement permet d'assurer globalement le respect des exigences réglementaires en matière de radioprotection notamment grâce à un conseiller en radioprotection expérimenté. Ainsi, les exigences réglementaires suivantes sont respectées :

- la conformité de l'appareil et de l'installation à la réglementation ;

- la transmission de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants à l'IRSN ;
- la formation du conseiller en radioprotection et des opérateurs ;
- la surveillance de l'exposition des opérateurs
- les vérifications réglementaires de l'équipement de travail et du lieu de travail ;
- la coordination de la prévention lors de coactivités à proximité de l'enceinte blindée.

Cependant, les inspecteurs ont constaté que l'enceinte, délimitée en zone contrôlée rouge intermittente, n'était pas délimitée en zone surveillée lorsque l'installation était sous tension.

Par ailleurs, il est attendu une mise à jour :

- des documents de nomination du conseiller en radioprotection et encadrant ses missions, compte tenu de l'évolution des activités nucléaires de l'établissement (arrêt des tirs en chantiers) ;
- du programme des vérifications afin d'y formaliser celles réalisées à l'issue des opérations de maintenance.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

*

II. AUTRES DEMANDES

Délimitation et signalisation des zones – Modalités d'accès

« Article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié¹ - I. - Lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone surveillée ou contrôlée, mentionnée au 1° de l'article R. 4451-23, peut être intermittente. Dans ce cas, la signalisation est assurée par un dispositif lumineux garantissant la cohérence permanente entre le type de zone et la signalisation prévue à l'article 8. Cette signalisation est complétée, s'il y a lieu d'une information sonore.

La zone ainsi délimitée et signalée est, a minima, lorsque l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, une zone surveillée.

Lorsque l'appareil émettant des rayonnements ionisants est verrouillé sur une position interdisant toute émission de ceux-ci et lorsque toute irradiation parasite est exclue, la délimitation de la zone considérée peut être suspendue.

II. - Une information complémentaire, mentionnant le caractère intermittent de la zone, est affichée de manière visible à chaque accès de la zone, en tant que de besoin. »

L'enceinte est délimitée comme une zone contrôlée rouge intermittente. Cependant, les inspecteurs ont constaté que lorsque l'appareil électrique est sous tension, vous n'avez pas délimité de zone surveillée à l'intérieur de l'enceinte.

¹ 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



Demande II.1 : Justifier l'absence de délimitation d'une zone surveillée à l'intérieur de l'enceinte lorsque l'appareil est sous tension. Transmettre à l'ASN cette justification. Le cas échéant, délimiter une zone surveillée lorsque l'appareil est sous tension.

*

Désignation du conseiller en radioprotection

« Article R. 1333-18 du code de la santé publique- I. – Le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L. 1333-27. Ce conseiller est :

1° Soit une personne physique, dénommée : « personne compétente en radioprotection », choisie parmi les personnes du ou des établissements où s'exerce l'activité nucléaire ;

2° Soit une personne morale, dénommée : « organisme compétent en radioprotection. [...] »

« Article R. 4451-111 du code du travail - L'employeur, le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur indépendant met en place, le cas échéant, une organisation de la radioprotection lorsque la nature et l'ampleur du risque d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants le conduisent à mettre en œuvre au moins l'une des mesures suivantes :

1° Le classement de travailleur au sens de l'article R. 4451-57 ;

2° La délimitation de zone dans les conditions fixées aux articles R. 4451-22 et R. 4451-28 ;

3° Les vérifications prévues aux articles R. 4451-40 à R. 4451-51 du code du travail. »

« Article R. 4451-112 du code du travail - L'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre. Ce conseiller est :

1° Soit une personne physique, dénommée « personne compétente en radioprotection », salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise ;

2° Soit une personne morale, dénommée « organisme compétent en radioprotection ».

Les inspecteurs ont constaté que la note de nomination du conseiller en radioprotection faisait référence à des articles obsolètes du code du travail et ne mentionnait pas le code de la santé publique. De même, la note LHR I 19 0062 édition A « Missions et moyens du conseiller en radioprotection » ne mentionne que les missions du conseiller en radioprotection au titre du code du travail et mentionne des missions liées à des tirs en chantiers qui ne sont plus mis en œuvre.

Demande II.2 : Modifier et transmettre à l'ASN :

- **la note de nomination du conseiller en radioprotection afin d'y mentionner le code de la santé publique et les articles du code du travail en vigueur ;**
- **la note LHR I 19 0062 afin :**
 - **qu'elle mentionne les missions du CRP au titre du code de la santé publique ;**
 - **de supprimer les missions liées aux tirs en chantiers.**

*

Évaluation individuelle de l'exposition - Classement des travailleurs



« Article R. 4451-52 du code du travail - Préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs :

- 1° Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 ;
- 2° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux en vol ;
- 3° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;
- 4° Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique. »

« Article R. 4451-53 du code du travail - Cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :

- 1° La nature du travail ;
- 2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;
- 3° La fréquence des expositions ;
- 4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ;
- 5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4^o de l'article R. 4451-1.

L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin.

Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant. »

Vous avez établi une fiche d'évaluation des risques résultat de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants (référéncée LRH I 24 0019 ed A1 du 26 avril 2024) prenant en compte les niveaux d'exposition calculés pour chacun des opérateurs sur une année. Celle-ci conclut à une exposition de chaque opérateur à 0,021 mSv/an, ce qui correspond à une exposition bien inférieure à la valeur de référence pour le public (1 mSv/an). Cependant, vous avez choisi de conserver le classement des opérateurs en catégorie B.

Je vous rappelle que vous avez la possibilité de mettre en place une surveillance radiologique du personnel non classé (versus le suivi dosimétrique individuel pour le personnel classé).

Demande II.3 : Réexaminer le bien fondé du classement du personnel en catégorie B et transmettre vos conclusions à l'ASN.

*

Vérifications réalisées à l'issue des opérations de maintenance

« Article 9 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié² - La vérification lors d'une remise en service prévue à l'article R. 4451-43 du code du travail est réalisée ou supervisée, par le conseiller en radioprotection, dans les conditions définies à l'article 7.

Cette vérification est réalisée après toute opération de maintenance afin de s'assurer du maintien en conformité de la source radioactive scellée ou de l'équipement de travail notamment eu égard aux résultats contenus dans

² 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



le rapport de vérification mentionné à l'article 5 ou aux résultats de la première vérification périodique pour les équipements de travail et sources radioactives mentionnés à l'article 8. »

« Article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié - L'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin.

L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique ou, à défaut, au salarié compétent mentionné à l'article L. 4644-1 du code du travail. »

Votre programme de vérification est formalisé dans le plan de management et de surveillance de la radioprotection du site (référéncé LRH I 09 0011 du 19 avril 2024).

Les inspecteurs ont noté qu'après chaque opération de maintenance de l'enceinte de radiographie industrielle, le CRP se positionne sur la conformité de l'installation. Les conclusions de ce positionnement sont formalisées dans un registre. Cependant, les inspecteurs ont noté que ce type de vérification n'apparaissait pas dans le plan de management et de surveillance de la radioprotection du site.

Demande II.4 : Compléter le plan de management et de surveillance de la radioprotection du site (référéncé LRH I 09 0011) pour y faire apparaître les vérifications que vous réalisez après les opérations de maintenance réalisées au niveau de l'enceinte de radiographie industrielle.

*

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

Document unique d'évaluation des risques

« Article. R. 4451-16 du code du travail. – Les résultats de l'évaluation des risques sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1.

Les résultats de l'évaluation et des mesurages prévus à l'article R. 4451-15 sont conservés sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans. »

« Article R. 4451-23. – II. – La délimitation des zones définies au I est consignée dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1. »

Vous avez transmis aux inspecteurs une Fiche d'Information et de Formation aux Risques (FIFR) n° 25 pour le bâtiment 002 hall nord/ Ecole de soudure qui fait office de document unique d'évaluation des risques.

Observation III.1 : Les inspecteurs ont noté que la délimitation de la zone de radioprotection en tant que zone contrôlée rouge intermittente n'était pas consignée dans la FIFR n° 25. Par ailleurs, le risque lié au radon n'est abordé dans aucune autre Fiche d'Information et de Formation aux Risques.

*

Catégorisation des sources



« Article R. 1333-14 du code de la santé publique – I. – Les sources de rayonnements ionisants et les lots de sources radioactives font l'objet d'une classification en catégorie A, B, C ou D définie dans les annexes 13-7 et 13-8.

Le responsable d'une activité nucléaire porte à la connaissance de l'autorité compétente au titre de la protection contre les actes de malveillance la classification des sources ou lots de sources qu'il détient ou utilise. [...] »

Observation III.2 : Les inspecteurs ont constaté qu'aucun document ne formalisait la classification de la catégorie de la source de rayonnements ionisants détenue dans votre établissement.

*

* * *

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, Madame, 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.