



Bordeaux, le 25/04/17

N/Réf. : CODEP-BDX-2017-011947

ALSTOM TRANSPORT
Avenue du Commandant Lysiack
BP 359
17001 LA ROCHELLE Cedex

Objet : Inspection n° INSNP-BDX-2017-0054 du mercredi 22 mars 2017
ALSTOM TRANSPORT / Etablissement d'Aytré
Radiographie industrielle / N° T170289

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-17 et R. 1333-98.
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 22 mars 2017 au sein de l'établissement ALSTOM TRANSPORT d'Aytré.

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

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives 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 dans votre établissement.

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 mobile de radiographie utilisé sur chantier et dans une casemate.

Les inspecteurs ont effectué la visite des locaux où est utilisé l'appareil électrique générant des rayons X et ont rencontré le personnel impliqué dans l'activité (opérateur, PCR, responsable qualité,...)

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

- le suivi dosimétrique passif ;
- la formation à la radioprotection ;
- les contrôles techniques de radioprotection ;
- le suivi médical.

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

- l'analyse des postes de travail ;
- les consignes de travail ;
- le plan de l'enceinte de radiologie ;
- le suivi dosimétrique opérationnel.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Consignes de travail

« Article R. 4451-23 du code du travail - A l'intérieur des zones surveillée et contrôlée, les sources de rayonnements ionisants sont signalées et les risques d'exposition externe et, le cas échéant, interne font l'objet d'un affichage remis à jour périodiquement. Cet affichage comporte également les consignes de travail adaptées à la nature de l'exposition et aux opérations envisagées. »

Les inspecteurs ont constaté que les consignes de travail affichées concernant l'utilisation de l'appareil de radiographie ne développaient pas :

- la procédure de redémarrage de l'appareil, en cas d'absence de la PCR, après à un évènement ayant pu détériorer ces systèmes de sécurité ;
- la gestion du shunt pour l'utilisation de l'appareil sur chantier ;
- la gestion des clefs de commande du pupitre de l'appareil.

Demande A1 : L'ASN vous demande de compléter les consignes de travail de l'appareil de radiographie et de lui transmettre une copie.

A.2. Analyse des postes de travail

« Article R. 4451-11 du code du travail – Dans le cadre de l'évaluation des risques, l'employeur, en collaboration, le cas échéant, avec le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs. »

« Article R. 4451-44 du code du travail – En vue de déterminer les conditions dans lesquelles sont réalisées la surveillance radiologique et la surveillance médicale, les travailleurs susceptibles de recevoir, dans les conditions habituelles de travail, une dose efficace supérieure à 6 mSv par an ou une dose équivalente supérieure aux trois dixièmes des limites annuelles d'exposition fixées à l'article R. 4451-13, sont classés par l'employeur dans la catégorie A, après avis du médecin du travail. »

« Article R. 4451-46 du code du travail – Les travailleurs exposés aux rayonnements ionisants ne relevant pas de la catégorie A sont classés en catégorie B dès lors qu'ils sont soumis dans le cadre de leur activité professionnelle à une exposition à des rayonnements ionisants susceptible d'entraîner des doses supérieures à l'une des limites de dose fixées à l'article R. 1333-8 du code de la santé publique. »

Les inspecteurs ont constaté que l'analyse du poste de travail des radiologues a été formalisée, mais pas celles de la PCR et des assistants radiologues.

Demande A2 : L'ASN vous demande de réaliser l'analyse du poste de travail de la PCR et des assistants radiologues et de lui en transmettre une copie.

A.3. Plan de l'enceinte de radiologie

« Article 3 de la décision n° 2013-DC-0349 de l'ASN - L'aménagement et l'accès des installations mentionnées à l'article 2 sont conformes : - soit aux exigences de radioprotection fixées par la norme française homologuée NF C 15-160 dans sa version de mars 2011, modifiées et complétées par les prescriptions annexées à la présente décision [...] »

« Chapitre 4.5 de la norme NF C 15 160 de mars 2011 - Un plan (vue de dessus) à l'échelle 1/50 de chacune des salles affectées en tout ou partie à la radiologie doit être établi et tenu à jour. Ce plan côté de l'installation doit être affiché à l'entrée de la salle et doit comporter au minimum les indications suivantes :

- la délimitation des zones réglementées et non réglementées (salle et locaux attenants) ;
- la destination des locaux attenants ;

- les dispositifs de protection ;
- la localisation des arrêts d'urgence [...].

Dans le cas des enceintes à rayonnement X et des enceintes autoprotectrices à rayonnement X, l'échelle et le contenu du plan seront adaptés à l'enceinte. Ce plan coté doit être affiché sur l'enceinte. »

Les inspecteurs ont constaté que les arrêts d'urgence n'étaient pas positionnés sur le plan de l'enceinte de radiologie.

Demande A3 : L'ASN vous demande de positionner les arrêts d'urgence sur le plan de l'enceinte de radiologie, d'afficher le plan et de lui en transmettre une copie.

A.4. Dosimétrie opérationnelle

« Article 4 de l'Arrêté du 30 décembre 2004¹ - II. - La personne compétente en radioprotection, désignée par le chef d'établissement en application de l'article R. 231-106 du code du travail, exploite les résultats des dosimètres opérationnels mis en œuvre dans l'établissement et transmet, au moins hebdomadairement, tous les résultats individuels de la dosimétrie opérationnelle à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire. [...] »

Les inspecteurs ont constaté que les résultats de la dosimétrie opérationnelle n'étaient pas transmis au moins hebdomadairement au système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI) de l'IRSN.

Demande A4 : L'ASN vous demande de transmettre au moins hebdomadairement à l'outil SISERI les résultats de la dosimétrie opérationnelle.

B. Compléments d'information

B.1. Certificat d'aptitude à manipuler les appareils de radiologie industrielle (CAMARI)

« Article 2 de l'annexe à la Décision ASN n° 2007-DC-0074 - En application de l'article R. 231-91 du code du travail, la liste des appareils ou catégories d'appareils pour lesquels la manipulation ne peut être confiée qu'à une personne titulaire d'un certificat d'aptitude délivré dans les conditions fixées par l'arrêté susvisé figure en annexe I de la présente décision.. »

Il n'a pas pu être présenté aux inspecteurs les CAMARI des deux salariés d'ALSTOM utilisant l'appareil de radiographie.

Demande B1 : L'ASN vous demande de lui transmettre les CAMARI des deux salariés utilisant appareil de radiographie.

B.2. Contrôle périodique de l'étalonnage des instruments de mesure

« Tableau n°4 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN [...] »

Le bon fonctionnement de l'instrument de mesure de type RADEYE G20-10 (n° de série 30173), utilisé pour les contrôles internes de radioprotection, a été vérifié le 8 août 2016.

Cependant, il n'a pas pu être présenté aux inspecteurs un document attestant que l'étalonnage de cet instrument de mesure a été vérifié depuis moins de trois ans.

Demande B2 : L'ASN vous demande de lui transmettre une attestation de contrôle de l'étalonnage de l'instrument de mesure de type RADEYE G20-10 (n° de série 30173) datant de moins de trois ans.

C. Observations/Rappel réglementaire relatif à l'application du Code du Travail

C.1. Evaluation des risques

« Article 2 de l'arrêté 15 mai 2006² - Afin de délimiter les zones mentionnées à l'article R. 4451-18 du code du travail, le chef

¹ Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants

d'établissement détermine, avec le concours de la personne compétente en radioprotection, la nature et l'ampleur du risque dû aux rayonnements ionisants. À cet effet, il utilise notamment les caractéristiques des sources et les résultats des contrôles techniques de radioprotection et des contrôles techniques d'ambiance [...]. »

Les inspecteurs ont remarqué que les conditions dans lesquelles l'évaluation des risques a été réalisée (en particulier le réglage de l'appareil de radiographie et le bruit de fond) devraient être précisées plus clairement.

C.2. Instrument de mesure

Les inspecteurs attirent votre attention sur l'écart qui peut exister entre l'énergie des rayonnements émis par les sources étalons utilisées pour la vérification ou l'étalonnage de votre instrument de mesure et l'énergie des rayonnements émis par vos dispositifs émettant des rayonnements ionisants qui font l'objet des contrôles externes. Il vous appartient de vous assurer que ce type d'écart ne remet pas en cause la qualité des mesures effectuées avec votre instrument quel que soit la source de rayonnement utilisée.

* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des 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 bien vouloir 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).

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

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux

SIGNE PAR

Jean-François VALLADEAU

² Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées

