



Bordeaux, le 01/10/15

N/Réf. : CODEP-BDX-2010-037451

PLS CONTRÔLE
30, avenue des Frères Lumières
BP 79
78194 TRAPPES

Objet : Inspection n° INSNP-BDX-2015-1161 du 9 septembre 2015
Radiographie industrielle gamma en casemate/N° T780297 (agence d'Arthez-de-Béarn)

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 9 septembre 2015 au sein de votre agence d'Arthez-de-Béarn.

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 agence.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs dans le cadre de la mise en service d'une casemate de gammagraphie.

Les inspecteurs ont effectué une visite de la casemate de gammagraphie et ont procédé à des essais de bon fonctionnement de certains dispositifs de sécurité.

Il ressort de cette inspection que les exigences réglementaires sont globalement respectées.

Toutefois, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la norme NF M62-102 relative aux installations de radiologie gamma industrielle pour essais non destructifs, notamment pour ce qui concerne :

- le dispositif de signalisation de mise en service qui devra être mis en place ;
- la balise de détection de rayonnement qui, en cas de défaillance, devra interdire l'ouverture de la porte d'accès à la casemate ;
- la détention de la clé de débrayage manuel de la porte de la casemate qui devra être mise à la disposition de personne compétente en radioprotection uniquement.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Signalisation de mise en service

« Paragraphe 5.2.3.1 de la norme NF M62-102 – La signalisation de mise en service doit équiper les enceintes des installations de type 2 et 3, les enceintes des installations de type 1 dont les dimensions, la disposition ou les conditions d'utilisation sont susceptibles de masquer la présence de personnel.

Cette signalisation de mise en service ne doit pouvoir être mise en œuvre qu'immédiatement avant la fermeture de la dernière porte de l'enceinte par action sur un contacteur situé dans l'enceinte, en un endroit tel que la personne qui l'actionne puisse contrôler et interdire l'entrée de toute personne par cette porte.»

Les inspecteurs ont relevé que l'installation n'était pas dotée d'un bouton rondier associé à une temporisation et à une signalisation de mise en service alors que la casemate comporte une chicane masquant la zone de tirs depuis la porte d'accès au local.

Demande A1 : L'ASN vous demande de mettre en place le dispositif de signalisation de mise en service prévu au paragraphe 5.2.3.1 de la norme NF M62-102.

A.2. Balise de surveillance de la présence de rayonnement

« Paragraphe 5.2.4.2 de la norme NF M62-102 – Les mécanismes de fermeture et d'ouverture de ce coffret, qu'ils soient mécaniques ou électriques, sont impérativement associés à ceux commandant les accès à l'enceinte d'irradiation, de manière à ce que soient respectés les principes suivants :

- [...] »
- *la fermeture de la porte du coffret ne peut être réalisée que lorsque la source est en position de stockage. »*

La balise de détection de rayonnement dont la sonde est située dans la casemate assure non seulement une fonction de signalisation (conformément au paragraphe 5.2.3.2 de la norme NF M62-102) mais aussi une fonction de sécurité pour pallier l'impossibilité technique d'appliquer le dernier alinéa du paragraphe 5.2.4.2 de la norme NF M62-102. La balise doit donc interdire l'ouverture de la porte d'accès tant qu'elle détecte la présence de rayonnements dans la zone de tirs.

Lors de l'inspection, les tests effectués ont montré qu'une défaillance de la balise, simulée en déconnectant son signal de sortie, n'interdisait pas l'ouverture de la porte lorsqu'une irradiation était en cours.

Demande A2 : L'ASN vous demande de mettre en place des dispositions techniques permettant de garantir qu'une défaillance de la balise interdise l'ouverture de la porte d'accès à la casemate.

A.3. Clé de débrayage manuel de la porte d'accès

« Paragraphe 5.2.5 de la norme NF M62-102 – Pour permettre des interventions exceptionnelles (notamment l'ouverture de l'accès lors de l'introduction d'un conteneur de récupération), toutes les installations doivent comporter une possibilité de dérogation au fonctionnement normal des systèmes de sécurité.

Toutefois, cette dérogation au système de sécurité ne doit être possible que par la manœuvre d'un dispositif à serrure, dont la clé est détenue par la personne compétente de l'établissement »

Les inspecteurs ont constaté que la clé de débrayage manuel de la porte d'accès à la casemate, qui permet de contourner le fonctionnement normal des systèmes de sécurité, était accessible à l'ensemble du personnel d'exploitation.

Demande A3 : L'ASN vous demande de prendre toutes dispositions pour que la clé de débrayage manuel de la porte d'accès à la casemate soit détenue uniquement par la personne compétente en radioprotection.

A.4. Évaluation des risques et délimitation des zones

« Article R. 4451-18 du code du travail – Après avoir procédé à une évaluation des risques et recueilli l'avis de la personne compétente en radioprotection mentionnée à l'article R. 4451-103, l'employeur détenteur, à quelque titre que ce soit, d'une source de

rayonnements ionisants délimite, au vu des informations délivrées par le fournisseur de la source, autour de la source :

1° une zone surveillée, dès lors que les travailleurs sont susceptibles de recevoir, dans les conditions normales de travail, une dose efficace dépassant 1 mSv par an ou bien une dose équivalente dépassant un dixième de l'une des limites fixées à l'article R. 4451-13 ;

2° une zone contrôlée dès lors que les travailleurs sont susceptibles de recevoir, dans les conditions normales de travail, une dose efficace de 6 mSv par an ou bien une dose équivalente dépassant trois dixièmes de l'une des limites fixées à l'article R. 4451-13. »

Le rapport de conformité à la norme NF M62-102¹ montre que le débit de dose mesuré au niveau du pupitre de commande pourrait conduire à un classement en zone surveillée de cet endroit, en situation accidentelle notamment.

Par ailleurs, vous avez condamné par un panneau grillagé installé aux deux extrémités une zone située entre la paroi de la casemate et le mur du bâtiment l'abritant où un débit de dose correspondant à une zone surveillée a été relevé. Les inspecteurs ont relevé que les panneaux n'étaient pas assez hauts pour interdire l'accès à cette zone. Les inspecteurs ont également noté que différents objets avaient été entreposés dans cette zone.

Demande A4 : L'ASN vous demande :

- de mettre en œuvre des dispositions (restriction de la zone de tirs à l'intérieur de la casemate, limitation de l'activité maximale de la source utilisée, etc.) visant à garantir que le pupitre de commande soit situé dans une zone non réglementée en toutes circonstances ;
- de retirer les différents objets entreposés dans la zone surveillée susmentionnée et de surélever les panneaux grillagés destinés à en interdire l'accès.

A.5. Analyse des postes et classement des travailleurs

« 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. »

Les inspecteurs ont relevé que l'analyse des postes de travail ne comportait pas une évaluation des doses reçues par les opérateurs lors des phases de connexion et armement du gammagraphe

Demande A5 : L'ASN vous demande de mettre à jour votre analyse des postes de travail.

A.6. Contrôles de radioprotection

« Article R. 4451-29 du code du travail – L'employeur procède ou fait procéder à un contrôle technique de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, des dispositifs de protection et d'alarme ainsi que des instruments de mesure utilisés. »

Les inspecteurs ont relevé que les formulaires d'enregistrement des contrôles internes de radioprotection étaient dans certains cas insuffisamment détaillés, ce qui ne permet pas de connaître les dispositifs effectivement contrôlés.

Demande A6 : L'ASN vous demande de détailler les formulaires d'enregistrement des contrôles internes de radioprotection afin d'identifier précisément les dispositifs contrôlés.

A.1. Formation réglementaire à la radioprotection

« Article R. 4451-47 du code du travail – Les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée, en zone contrôlée ou sur les lieux de travail des établissements mentionnés au deuxième alinéa de l'article R. 4451-2 bénéficient d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur. [...] »

« Article R. 4451-50 du code du travail – La formation est renouvelée périodiquement et au moins tous les trois ans. »

¹ Rapport PROGRAY-08-06-15-CAG-RAP-LM-532 du 8 juin 2015

Les inspecteurs ont relevé que vous n'avez pas réalisé de formation à l'exploitation de la casemate au motif que les opérateurs concernés disposent du CAMARI.

Demande A7: L'ASN vous demande de dispenser aux opérateurs une formation spécifique à l'exploitation de la casemate.

B. Compléments d'information

B.1. Seuil de détection de la balise

Lors de l'inspection, il n'a pas été possible de préciser aux inspecteurs le seuil de détection de la balise présente dans la casemate.

Demande B1: L'ASN vous demande de lui préciser le seuil de détection de la balise présente en casemate en tenant compte de l'activité des sources qui pourront être utilisées.

C. Observations

Néant

* * *

En préalable à la mise en service de la casemate, vous voudrez bien me faire part 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.

Le chef de la division de Bordeaux

SIGNE PAR

Paul BOUGON

