



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 20 décembre 2012

N/Réf. : CODEP-CAE-2012-065642

Monsieur le directeur
Société MANOIR PITRES
Usines de Pitres
12, rue des ardennes BP 8401
27108 VAL DE REUIL Cedex

OBJET : Inspection de la radioprotection du 29 novembre 2012
Inspection n° INSNP-CAE-2012-0538
Installations : salle « GMA 2500 », salles n°1 et n°4 du « bâtiment Hall 1et 2 »
Nature de l'inspection : Radiographie industrielle

Ref : Code de la santé publique
Code du travail
Code de l'environnement et notamment les articles L. 592-1, L. 592-21 et L. 592-22
Inspection n°INS-2009-P17H27-0002 du 27 octobre 2009 (salle « GMA 2500 »)
Inspection n°INSNP-CAE-2011-0520 du 10 février 2011 (générateurs de rayons X)
Inspection n°INSNP-CAE-2012-0532 du 04 janvier 2012 (salle « accélérateur »)

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu aux articles L. 592-1, L. 592-21 et L. 592-22 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 29 novembre 2012 dans votre établissement situé à Pitres (27). Cette inspection avait pour but de contrôler l'application de la réglementation relative à la radioprotection en ce qui concerne vos activités de radiologie industrielle et notamment les conditions d'utilisation d'installations de gammagraphie et de radiographie par rayons X dans des salles dédiées.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 29 novembre 2012 était principalement destinée à vérifier les conditions d'utilisation de votre installation dite salle « GMA 2500 », et de vos installations de générateurs X dites « salles n°1 et n°4 » situées dans le « bâtiment Hall 1et 2 ». Elle a également permis d'évaluer les actions correctives menées à la suite de l'inspection réalisée par l'ASN le 27 octobre 2009 et portant sur la salle « GMA 2500 ». En présence des personnes compétentes en radioprotection (PCR) de votre établissement, les inspecteurs ont rencontré des opérateurs durant l'exploitation de cette installation et

ont étudié les dispositions de radioprotection mises en place. Les salles n°1 et n°4 du « bâtiment Hall 1 et 2 », actuellement en cours de modification, ont également fait l'objet d'une évaluation partielle de conformité au regard de la norme NF C 15-164. Enfin les inspecteurs ont fait le point sur les actions menées à l'issue des inspections précédentes, ainsi que sur les chantiers de gammagraphie projetés en dehors de vos installations spécialisées (bunkers) de par les dimensions particulièrement importantes des pièces à radiographier.

Les conditions d'installation des gammagraphes utilisés dans la salle « GMA 2500 » sont apparues être globalement satisfaisantes, bien que quelques actions correctives restent encore à mener, relatives notamment aux boutons d'urgence et à la signalisation de mise en fonctionnement. Concernant les installations des salles n°1 et n°4 du « bâtiment Hall 1 et 2 », des écarts par rapport aux exigences de la norme NFC 15-164 ont été constatés, portant sur la signalisation et les systèmes de déverrouillage interne des portes d'accès. Par ailleurs l'analyse des actions correctives menées à l'issue des inspections précédentes fait apparaître que des écarts réglementaires concernant les installations de gammagraphie des salles n°2 et n°4 du « bâtiment Hall 1 et 2 » perdurent, alors qu'ils avaient été identifiés dès l'inspection du 10 février 2011.

A. Demandes d'actions correctives

A.1 - Signalisation de mise en fonctionnement de l'installation « GMA 2500 »

Le chapitre 5.2.3.1. de la norme NF M 62-102 à laquelle les installations de gammagraphie doivent répondre, prévoit une signalisation sonore de mise en service permettant d'alerter les opérateurs du fonctionnement imminent de l'installation. Lors de leur visite, les inspecteurs ont relevé l'absence d'une telle signalisation pour votre installation dite « GMA 2500 ».

Je vous demande de mettre en place une signalisation de mise en service répondant aux exigences prévues par le chapitre 5.2.3.1 de la norme NF M 62-102.

A.2 - Arrêts d'urgence de l'installation « GMA 2500 »

La norme NF M 62-102 prévoit également dans son chapitre 5.2.2. que des boutons d'arrêt d'urgence sont placés dans les installations de gammagraphie, qui, lorsqu'ils sont actionnés, déclenchent simultanément :

- le déverrouillage des portes d'accès verrouillées électriquement et leur ouverture,
- un signal sonore dans le poste de commande audible en toute circonstance,
- l'arrêt de l'éjection et le retour de la source en position de stockage ainsi que le blocage de la télécommande, lorsque cette dernière est électrique.

L'interruption du signal sonore et le réarmement de la télécommande ne doivent pouvoir être obtenus qu'après réinitialisation du bouton d'urgence par action sur son dispositif de verrouillage.

L'installation « GMA 2500 » est effectivement équipée de boutons d'arrêt d'urgence mais ces derniers ne déclenchent pas de signal sonore. Par ailleurs l'installation comporte des boutons distincts pour déverrouiller et ouvrir chaque porte de l'installation, ainsi qu'un bouton spécifique agissant sur la position de la source et le blocage de la télécommande du gammagraphe de type GMA 2500.

Je vous demande d'engager les actions correctives nécessaires en vue de rendre conforme votre installation « GMA 2500 » aux exigences du chapitre 5.2.2. de la norme NF M 62-102.

A.3 - Signalisation des zones réglementées de l'installation « GMA 2500 »

Deux trisecteurs jaunes et rouges sont positionnés à l'entrée de l'installation « GMA 2500 » en vue de respecter les dispositions de signalisation prévues par l'arrêté du 15 mai 2006 relatif au zonage radiologique. Ces dispositions (articles 8 et 9 de l'arrêté) prévoient que le trisecteur soit rouge et lumineux pour signaler une zone interdite intermittente. Les inspecteurs ont relevé l'absence d'une telle signalisation lumineuse pour la zone interdite de l'installation « GMA 2500 ».

Je vous demande de mettre en place une signalisation lumineuse de la zone contrôlée interdite de l'installation « GMA 2500 » en application de l'article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006. Cette signalisation pourra s'appuyer sur celle de la balise dont est équipée votre installation sous réserve d'explicitier quel trisecteur est à considérer suivant l'enclenchement de cette dernière. Vous veillerez à l'application stricte de ces dispositions pour l'ensemble de vos installations, l'ASN ayant déjà relevé précédemment des non-conformités de ce type sur d'autres installations.

A.4 - Déverrouillage des accès des salles n°1 et n°4 du « bâtiment Hall 1 et 2 »

Des générateurs de rayons X sont installés dans les salles n°1 et n°4 du « bâtiment Hall 1 et 2 ». Ces installations sont équipées de contacteurs de portes rendant impossible la mise en route des appareils s'ils sont à l'arrêt, ou arrêtant leur fonctionnement s'ils sont en marche, dès lors que les portes sont ouvertes, et ce en application des dispositions prévues par la norme NF C 15-164. En complément de ces dispositifs, les inspecteurs ont constaté la mise en place d'un verrouillage des portes asservi au fonctionnement des appareils mais ont également constaté l'absence de dispositif de déverrouillage à l'intérieur de ces salles.

Je vous demande, dans le but de prévenir le risque d'enferment d'un travailleur dans les salles :

- **soit d'installer des dispositifs de déverrouillage à l'intérieur des salles n°1 et n°4 du « bâtiment Hall 1 et 2 »**
- **soit de supprimer les dispositifs de verrouillage qui ne sont pas exigés par la norme NF C 15-164.**

A.5 - Signalisations de sécurité de la salle n°4 du « bâtiment Hall 1 et 2 »

Les signalisations de sécurité dont doivent être équipées les installations de générateurs X telles que la salle n°4 du « bâtiment Hall 1 et 2 » sont décrites par la norme NF C 15-164 qui prévoit un voyant orange pour la mise sous tension de l'appareil et un voyant rouge lorsque le tube radiogène émet des rayonnements ionisants, à chaque accès de l'installation. Les inspecteurs ont constaté la présence des voyants suivants devant l'accès principal de la salle n°4 :

- des voyants vert, jaune, rouge proches du pupitre de l'appareil qui ne fonctionnaient pas,
- trois voyants, deux oranges et un rouge, au-dessus de la porte principale de l'installation, le premier voyant orange étant asservi à la mise sous tension de l'appareil, le deuxième s'enclenchant a priori juste avant chaque tir, le voyant rouge n'étant pas lié à l'émission de rayonnements ionisants du tube radiogène mais à la détection de rayonnements par la balise.

Je vous demande d'engager les actions correctives nécessaires en vue de rationaliser les signalisations de sécurité de cette installation et de respecter les dispositions prévues par la norme NF C 15-164.

A.6 - Conformité des autres installations aux règles applicables

Les dispositions de la norme NF M 62-102 qui sont applicables à vos enceintes de tir utilisant des gammagraphes imposent notamment la mise en place de signalisations ainsi que de dispositifs du type « coup de poing » d'arrêt d'urgence.

Selon les informations qui leur ont été communiquées lors de l'inspection, les inspecteurs ont noté les points ci-dessous :

- au niveau des salles « statiques » n°1, n°2, n°3 et n°4, l'absence de dispositifs d'arrêt d'urgence dans la salle ainsi que l'absence de signalisations de mise en service ;
- au niveau de la salle n°2 du « bâtiment Hall 1 et 2 », l'absence de dispositif d'arrêt d'urgence dans la salle ainsi que l'absence de signalisation lumineuse rouge à l'intérieur de la salle ;
- au niveau de la salle n°4 située dans le même bâtiment, le fait qu'une action sur le bouton d'arrêt d'urgence ne provoque pas l'ouverture ou l'entrebâillement de la porte.

Je vous demande d'engager les actions correctives nécessaires dans les plus brefs délais, notamment pour les salles du « bâtiment Hall 1 et 2 », les non-conformités citées ayant été identifiées dès l'inspection réalisée par l'ASN le 10 février 2011.

B. Demandes complémentaires

B.1 - Justification d'activités de gammagraphie projetées en dehors d'installations spécialisées

Lors de leur visite, les inspecteurs ont noté que vous envisagiez de réaliser des chantiers de gammagraphie sur votre site industriel de Pitres en dehors des bunkers spécialisés dont vous disposez, les pièces à radiographier ne pouvant y être acheminées. Vous avez précisé que les radionucléides qui seront employés pour ces chantiers n'avaient pas encore été précisément définis (Iridium ou Cobalt) tout comme les dispositions envisagées en termes de zonage.

Je vous demande de tenir informée l'ASN de l'avancement de ce projet et de lui communiquer avant sa réalisation, les dispositions que vous comptez mettre en œuvre en matière de zonage, en cas d'incident (perte de contrôle de la source radioactive notamment) ainsi que les éléments justifiant le cas échéant :

- que ces opérations ne peuvent pas avoir lieu dans un bunker ;
- que ces opérations ne peuvent pas être effectuées à l'aide d'une autre méthode que la radiographie ;
- que des appareils électriques ne peuvent pas être utilisés (générateurs X ou accélérateurs de particules) ;
- que du Cobalt 60 et/ou de l'Iridium 192 doivent être utilisés.

B.2 - Suivi dosimétrique

Lors de leur visite, les inspecteurs ont noté que vous aviez passé commande auprès d'un fournisseur afin que les résultats du suivi dosimétrique et les doses efficaces reçues soient communiquées au travailleur intéressé ainsi qu'au médecin du travail dont il relève, en application de l'article R. 4451-69 du code du travail.

Je vous demande de tenir informée l'ASN de l'avancement de ce projet.

C. Observations

C.1 - Trisecteur radiologique de la zone surveillée définie pour la salle n°4 du «bâtiment Hall 1 et 2»

Les inspecteurs ont constaté que le trisecteur radiologique mis en place pour signaler la zone surveillée de la salle n°4 du « bâtiment Hall 1 et 2 » est de couleur grise alors que la limite de cette zone est matérialisée par une ligne de couleur bleue, ce qui ne facilite pas son identification par les opérateurs.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. 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.

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

Pour le Directeur général de l'ASN et par délégation,
Le chef de la division de Caen,

signé par

Simon HUFFETEAU