

Hérouville-Saint-Clair, le 10 avril 2015

N/Réf. : CODEP-CAE-2015-013809

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 n° INSNP-CAE-2015-1095 du 25 mars 2015
Installations : Enceinte de tir de gammagraphie (salle n°2 du Hall 1)
Nature de l'inspection : Radiographie industrielle

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-1, L. 592-21 et L. 592-22
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-17 et R. 1333-98
Code du travail, notamment ses articles R. 4451-1 à R. 4451-144

Monsieur le Directeur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), qui assure le contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Basse et Haute-Normandie par la division de Caen.

Dans le cadre de ses attributions, la division de Caen a procédé à une inspection de la radioprotection sur votre site de Pitres (27), le 25 mars 2015, concernant vos installations de radiographie industrielle.

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

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 25 mars 2015, effectuée par deux inspecteurs de l'ASN, était principalement destinée à examiner la gestion de l'événement significatif dans le domaine de la radioprotection (ESR) relatif à la perte de contrôle d'une source lors d'une opération de gammagraphie réalisée dans l'installation précitée de votre établissement survenu le 27 février 2015. Elle a également permis de vérifier les conditions d'utilisation de votre installation dite « salle n°2 » située dans le « bâtiment Hall 1 ».

En présence d'une des deux personnes compétentes en radioprotection (PCR) de votre établissement, les inspecteurs ont examiné l'organisation et les dispositifs mis en place pour la radioprotection des travailleurs. Ils ont ainsi rencontré l'opérateur radio présent lors de la survenue de l'incident susmentionné et ont étudié les dispositions de radioprotection mises en place.

Au vu du contrôle réalisé, les inspecteurs estiment que la gestion de l'événement mentionné précédemment est globalement satisfaisante. Les inspecteurs ont ainsi noté l'implication de votre PCR pour apporter des réponses transparentes et précises aux questions des inspecteurs. Néanmoins, compte-tenu de l'importance de vos installations de radiographie industrielle et des forts enjeux radioprotection associés, les inspecteurs estiment que les moyens mis à disposition et le temps alloué aux différentes missions de la PCR rencontrée sont insuffisants.

Les inspecteurs ont également relevé des écarts réglementaires qui nécessitent d'être corrigés notamment en ce qui concerne les domaines de l'organisation de la radioprotection, des contrôles de radioprotection, ainsi que la non-conformité partielle de votre installation aux règles applicables.

En conséquence, il vous appartient de mettre en œuvre dans les meilleurs délais les actions correctives suivantes, lesquelles feront l'objet d'un suivi de l'ASN.

A. Demandes d'actions correctives

A.1 Organisation de la radioprotection

Les articles R.4451-103 à R.4451-114 du code du travail imposent à tout employeur de désigner au moins une personne compétente en radioprotection (PCR), de définir ses missions et de lui attribuer les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions.

Les inspecteurs ont noté que deux PCR ont été désignées et que les missions affectées à chaque PCR sont définies dans une note d'organisation.

Toutefois, les inspecteurs ont noté que sur le terrain, l'ensemble des missions définies par vos soins reposent principalement sur la PCR rencontrée lors de l'inspection. Certaines missions n'ont pas été mises en œuvre par manque de temps notamment :

- la prise en compte des observations notifiées dans les rapports de contrôles internes (réalisés par un organisme agréé en radioprotection (OARP) autre que celui qui réalise les contrôles externes de radioprotection) ;
- la prise en compte des observations et des non-conformités notifiées par l'OARP lors du contrôle externe de radioprotection annuel ;
- la réalisation de contrôle d'ambiance mensuel ;
- le suivi de la conformité des installations de radiographie industrielle dont vous disposez.

Je vous demande de renforcer les moyens mis à disposition et le temps alloué aux différentes missions de la PCR rencontrée lors de l'inspection

A.2 Contrôles techniques de radioprotection

En application de l'article R. 4451-29 du code du travail, l'employeur doit procéder ou faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants. La décision n° 2010-DC-0175¹ de l'ASN fixe les modalités de réalisation des contrôles de radioprotection. Les annexes de cette décision précisent le contenu des contrôles techniques internes de radioprotection des sources scellées ainsi que la fréquence de ces contrôles (trimestrielle pour les sources de haute activité). L'article 3 de cette décision précise quant à lui qu'un programme des contrôles externes et internes doit être établi par l'employeur et consigné dans un document interne.

Par ailleurs, la décision de l'ASN citée précédemment précise notamment en son annexe 1 que des contrôles d'ambiance doivent être effectués en interne selon une périodicité fixée en son annexe 3. Les contrôles d'ambiance doivent être effectués par des mesures en continu ou au moins mensuelles et représentatives d'une exposition radiologique au poste de travail.

Les inspecteurs ont noté que :

- le programme des contrôles internes et externes de radioprotection n'a pas été établi pour l'année en cours (d'après les informations communiquées aux inspecteurs);
- la périodicité trimestrielle des contrôles techniques internes est dépassée ;
- Les contrôles d'ambiances internes ne sont plus réalisés depuis 2010.

¹ Un arrêté du 21 mai 2010 porte homologation de la décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R.4452-12 et R.4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R.1333-7 et R.1333-95 du code de la santé publique.

Je vous demande d'établir un programme des contrôles internes et externes de radioprotection et de prendre les mesures nécessaires pour que l'ensemble des contrôles précités soient réalisés de façon exhaustive selon la périodicité requise.

A.3 Notice destinée aux intervenants en zone contrôlée

L'article R. 4451-52 du code du travail prévoit que l'employeur remet à chaque travailleur, avant toute opération dans une zone contrôlée, une notice rappelant les risques particuliers associés ainsi que les instructions à suivre en cas de situation anormale.

Les inspecteurs ont noté qu'une telle notice n'était pas remise à chaque personne susceptible d'exercer une activité en zone contrôlée.

Je vous demande de remettre à chaque travailleur, avant toute opération dans une zone contrôlée, une notice rappelant les risques particuliers liés au poste occupé ou à l'opération à accomplir, les règles de sécurité applicables, ainsi que les instructions à suivre en cas de situation anormale.

A.4 Consignes d'utilisation des Appareils de gammagraphie

L'arrêté du 2 mars 2004² précise en son article 6 que « *la position de la source au moment de l'armement et le retour de celle-ci en position de protection doivent être vérifiés lors de chaque opération au moyen d'un détecteur de rayonnements* ».

Selon les informations qui ont été communiquées aux inspecteurs, l'opérateur concerné par l'utilisation d'un gammagraphe dans la salle n°2 du bâtiment Hall 1 le jour de la survenue de l'incident, ne disposait pas d'un détecteur de rayonnement afin de vérifier la rentrée de la source en position de stockage en fin de tir.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que vous ne disposiez pas de radiamètres en nombre suffisant (deux appareils) au vu du nombre d'installations de gammagraphies qui peuvent être utilisées simultanément dans votre établissement.

Je vous demande de faire en sorte que vos radiologues soient systématiquement équipées à minima d'un appareil de mesure de radioprotection.

A.5 Suivi médical des travailleurs

Comme indiqué par l'article R. 4451-82 du code du travail : « *Un travailleur ne peut être affecté à des travaux l'exposant à des rayonnements ionisants qu'après avoir fait l'objet d'un examen médical par le médecin du travail et sous réserve que la fiche médicale d'aptitude établie par ce dernier atteste qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux.* »

Les inspecteurs ont noté que le suivi médical de l'opérateur radio (classé en catégorie B) affecté à la salle n°2 du bâtiment Hall 1 n'était pas à jour.

Je vous demande de veiller à ce que l'ensemble des travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants se conforme aux dispositions réglementaires précitées relatives au suivi médical.

A.6 Balise de détection de la salle n°2 du bâtiment Hall 1

La décision n°2010-DC-0175 de l'ASN citée au point A.2 précise en son annexe 3, tableau n°4, que le contrôle périodique de l'étalonnage des instruments de mesure qui ne sont pas équipés d'un contrôle permanent de bon fonctionnement doit être réalisé *a minima* tous les trois ans.

² Arrêté du 2 mars 2004 fixant les conditions particulières d'emploi applicables aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma

Selon les informations communiquées aux inspecteurs la balise de détection à poste fixe (balise gamma) positionnée dans la salle n°2 du bâtiment Hall 1 n'a fait l'objet d'aucune vérification périodique de son étalonnage.

Par ailleurs, les inspecteurs ont observé que la balise se déclenchait en l'absence de rayonnements ionisants.

Je vous demande de faire vérifier le fonctionnement ainsi que l'étalonnage de ladite balise dans les meilleurs délais.

A.7 Travailleurs extérieurs et mesures de prévention

Comme le prescrit le code du travail (articles R. 4511-1 à 12), le chef de l'entreprise utilisatrice est responsable de la coordination générale des mesures de prévention lorsque des sociétés ou des personnes extérieures interviennent dans son établissement. C'est le cas notamment pour l'ensemble des entreprises intervenant en zone réglementée.

En outre, les articles R.4512-2 à 12 du code du travail prévoient l'établissement d'un plan de prévention réalisé à l'issue d'une inspection commune menée par les chefs des deux entreprises concernées (l'entreprise dans laquelle interviennent les prestataires, ainsi que l'entreprise de prestation). Ce plan de prévention vise à définir les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir les risques identifiés.

Selon les informations communiquées aux inspecteurs, aucun plan de prévention n'a été établi entre votre entreprise et l'entreprise ACTEMIUM (ex CEGELEC) qui est intervenue dans le cadre de la mise en sécurité de la source radioactive ayant fait l'objet de l'événement en radioprotection déclaré le 27 février 2015 à la division de Caen de l'ASN.

Je vous demande de veiller au respect des dispositions réglementaires précitées dès lors qu'une entreprise extérieure est amenée à exercer une activité en zone réglementée.

B. Demandes complémentaires

B.1 Inventaire des sources de rayonnements ionisants

L'article R.1333-50 du Code de la santé publique précise que « tout détenteur de radionucléides doit être en mesure de justifier en permanence de l'origine et de la destination des radionucléides présents dans son établissement à quelque titre que ce soit ». A cet effet, il doit organiser dans l'établissement un suivi permettant de connaître, à tout moment, l'inventaire des produits détenus.

L'article R.4451-38 du Code du travail spécifie que l'employeur doit transmettre au moins une fois par an une copie du relevé actualisé des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants utilisés ou stockés dans l'établissement à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

Les inspecteurs ont relevé que le document intitulé « inventaire des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants » qui lui a été présenté était différent de celui consulté la veille de l'inspection par les inspecteurs via le système d'information et de gestion de l'inventaire des sources (SIGIS) établi par l'IRSN.

Je vous demande de vous rapprocher de l'IRSN – Unité d'Expertise des Sources afin de faire le point sur l'inventaire des sources que vous détenez.

B.2 Formation à la radioprotection des travailleurs

L'article R. 4451-47 du code du travail prévoit que les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone réglementée bénéficient d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur. Cette formation doit porter sur les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants, les procédures générales de

radioprotection mises en œuvre dans l'établissement, et les règles et prévention et de protection fixées par la réglementation. Cette formation doit en outre être adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale.

L'article R. 4451-48 du même code précise que lorsque les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des sources de haute activité, la formation est renforcée, en particulier sur les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte de contrôle adéquat des sources. Enfin, l'article R.4451-50 du même code indique que la formation doit être renouvelée périodiquement et au moins tous les trois ans.

Les inspecteurs ont noté que la dernière formation délivrée le 03/10/2014 à l'ensemble des personnes susceptibles d'exercer une activité en zone réglementée est trop généraliste. Elle ne précise pas notamment les points suivants :

- les procédures générales de radioprotection mises en œuvre dans l'établissement,
- les aspects relatifs aux conséquences de la perte de contrôle d'une source radioactive.

Je vous demande de compléter la formation à la radioprotection des travailleurs pour l'ensemble des personnes concernées.

B.3 Délimitation et signalisation du zonage

L'arrêté du 15 mai 2006³ relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées spécifie notamment en son article 4 que la zone surveillée ou contrôlée doit faire l'objet d'une délimitation continue, visible et permanente, permettant de distinguer les différentes zones ainsi que d'une signalisation complémentaire mentionnant leur existence, apposée de manière visible sur chacun des accès de la zone.

Les inspecteurs ont noté qu'un zonage de type zone surveillée a été mis en place à proximité de la salle n°2 du bâtiment Hall 1. Une délimitation physique du zonage est partiellement réalisée au moyen d'une chaînette placée au niveau des principaux accès et est complétée d'une délimitation continue et permanente au sol. Des panneaux de signalisation sont mis en place. Toutefois, les inspecteurs ont relevé l'absence de plan du zonage au niveau des accès à la zone surveillée. Compte tenu de la configuration des installations et de leur proximité avec les autres ateliers, les inspecteurs considèrent qu'un tel plan doit être mis en place afin de compléter la matérialisation du zonage.

Par ailleurs, les inspecteurs ont observé que le marquage au sol délimitant la zone surveillée mériterait d'être rafraîchi.

Je vous demande de compléter la délimitation et la signalisation du zonage de la salle n°2 du bâtiment Hall 1.

B.4 Conformité des installations aux règles applicables

La décision n°2010-DC-0175 de l'ASN cité précédemment prévoit notamment en son annexe 1 un contrôle de la conformité des installations aux règles applicables. En l'occurrence, les dispositions de la norme NF M 62-102⁴ sont applicables à vos enceintes de tir utilisant des gammagraphes.

Les inspecteurs ont relevé que le dernier rapport de contrôle externe de radioprotection établi par un OARP portant notamment sur les installations de gammagraphie (dont la salle n°2 du bâtiment Hall 1) mentionne l'absence de document justifiant de la conformité desdites installations à la norme NF M 62-102.

³ Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et 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.

⁴ Norme NFM 62-102 du 05 septembre 1992 relative aux installations de radiologie gamma industrielle pour essais non destructifs.

Je vous demande de veiller à ce que les rapports de conformité de vos installations aux normes applicables soient établis.

C. Observations

C.1 Les inspecteurs ont noté que la lettre de désignation des PCR de l'établissement nécessite d'être mise à jour, compte tenu notamment du remplacement du directeur d'exploitation fin 2014.

C.2 Les inspecteurs ont noté que votre plan d'urgence interne (PUI) ne précisait pas le débit d'équivalent de dose attendu en limite de balisage étendu en cas de blocage de source hors du projecteur de gammagraphie.

C.3 Au cours de la visite de l'installation, les inspecteurs ont noté que :

- l'ensemble des consignes de sécurité affichées à proximité des installations font référence à votre ancienne PCR,
- la source d'iridium 192 mise en sécurité par la société ACTEMIUM dans un conteneur spécifique (entreposé dans la salle n°2 du bâtiment Hall 1), n'a toujours pas fait l'objet d'une reprise par le fournisseur.



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.

L'adjoint au chef de division,

Signée par

Jean-Claude ESTIENNE