



DIRECTION DU TRANSPORT ET DES SOURCES

Fontenay-aux-Roses, le 12 décembre 2012

Nos Réf. : CODEP-DTS-2012-069164

CEGELEC
ZI du bois des Bordes
91229 Brétigny-sur-Orge CEDEX

Objet : Suite d'une inspection de la radioprotection
Inspection n° INSNP-DTS-2012-0166 - Dossier F300006 (autorisation CODEP-DTS-2012-030903)
Thème : Distribution de gammagraphes

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

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévues à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu dans votre établissement de Brétigny-sur-Orge le 27 novembre 2012.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

Cette inspection avait pour objectif d'évaluer l'organisation que vous avez déployée pour assurer la maintenance des gammagraphes distribués, de dresser un bilan sur les actions correctives menées récemment sur les accessoires de gammagraphie, et d'évaluer la conformité de votre cellule chaude où sont manipulées des sources radioactives. Les inspecteurs ont également abordé d'autres thématiques dont l'actualisation de votre autorisation et les suites données aux inspections précédentes de l'ASN.

Des modes opératoires précis et détaillés sur la maintenance des appareils ont ainsi été consultés, et la présence de nombreux dispositifs de sécurité équipant la cellule chaude a été constatée. Cependant, les inspecteurs ont également relevé différentes carences pour lesquelles il convient de mener des actions correctives rapides, notamment en vue d'élargir le périmètre de votre autorisation aux opérations courantes de récupération de source de gammagraphe, d'assurer la conformité des accessoires de gammagraphie que vous distribuez, et d'augmenter la sûreté de votre cellule chaude.

A. Demandes d'actions correctives

➤ Opérations courantes de récupération de source de gammagraphie

A la suite de l'inspection de l'ASN du 04 août 2010, il vous a été demandé de fournir une demande d'autorisation visant l'assistance que vous proposez à vos clients en cas de perte de contrôle de source de gammagraphie, cette assistance ne concernant que les actions courantes de récupération de source.

Demande A1 : Je vous demande d'adresser dans les plus brefs délais cette demande d'autorisation.

➤ Accessoires de gammagraphie

Les inspecteurs ont noté que trois dispositifs de type SOFAO (Système d'Ouverture et de Fermeture Automatique de l'Obturateur) avaient été distribués à vos clients, à savoir les Fonderies de Bretagne, l'ONERA et l'IRSN (site de Cadarache). Ce matériel ne dispose pas d'expertise de sûreté alors qu'il est susceptible de remettre en cause le fonctionnement des gammagraphes, notamment la fermeture automatique de l'obturateur lorsque la source revient en position de stockage.

Demande A2 : Je vous demande de confirmer la liste des utilisateurs de SOFAO, et d'élaborer un plan de retrait ou une expertise de ce matériel que vous présenterez à l'ASN.

Par ailleurs, l'ASN vous a demandé par courrier du 08 mars 2010 :

- de modifier les notices des télécommandes électriques afin d'alerter les utilisateurs sur l'obligation d'associer ces dernières à des projecteurs équipés de dispositifs électriques de base, ces dispositifs étant nécessaires au fonctionnement des reports de voyants prévus par l'article 9 du décret n°85-968,
- de vous assurer que tous les projecteurs utilisés avec de telles télécommandes sont équipés de dispositifs électriques de base,
- de fournir un bilan à l'ASN sur cette problématique.

Par courriers des 06 juillet 2010 et 12 mai 2011, vous avez dressé des bilans des actions que vous avez ainsi menées. Lors de l'inspection du 27 novembre 2012, vous avez indiqué aux inspecteurs de l'ASN que toutes les actions nécessaires n'avaient pas encore été menées auprès des utilisateurs concernés et que les notices des télécommandes électriques n'avaient pas encore été modifiées.

Demande A3 : Je vous demande de mener les actions nécessaires auprès des utilisateurs de télécommandes électriques, de modifier les notices de ces télécommandes que vous diffuserez auprès des utilisateurs, et de transmettre à l'ASN un nouveau bilan des actions ainsi menées.

➤ Signalisation des zones réglementées de la cellule chaude

Deux trisecteurs orange et rouge sont positionnés à l'entrée de votre cellule chaude en vue de respecter les dispositions de signalisation prévues par l'arrêté du 15 mai 2006 relatif au zonage radiologique. Ces dispositions prévoient que le trisecteur rouge soit lumineux de par l'intermittence de la zone interdite qu'il signale. Les inspecteurs ont relevé l'absence d'une telle signalisation lumineuse pour la zone rouge de votre cellule chaude.

Demande A4 : Je vous demande de mettre en place une signalisation lumineuse de la zone rouge intermittente de votre cellule chaude en application de l'article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006. Cette signalisation pourra s'appuyer sur celles des balises dont est équipée votre installation sous réserve d'explicitier quel trisecteur est à considérer suivant l'enclenchement de ces dernières.

➤ Registre d'accès à la zone orange de la cellule chaude

En application de l'article 20 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif au zonage radiologique, vous avez mis en place un registre d'accès de la cellule chaude, cette dernière étant classée en zone orange lorsqu'elle accessible. Lors de l'inspection, ce registre n'était pas renseigné.

Demande A5 : Je vous demande de veiller au renseignement de ce registre en application de l'article 20 de l'arrêté du 15 mai 2006.

➤ Conformité de la cellule chaude à la norme NF M 62-102

L'autorisation qui vous a été délivrée en application de l'article L. 1333-4 du code de la santé publique dispose que les installations dans lesquelles sont utilisés des gammagraphes sont conformes aux dispositions décrites dans la norme NF M 62-102. Cette norme prévoit que de telles installations sont équipées de boutons d'arrêt d'urgence et d'une signalisation de mise en service. Les inspecteurs de l'ASN ont constaté que votre cellule chaude où sont régulièrement mis en œuvre des gammagraphes ne disposait pas de tels équipements.

Demande A6 : Je vous demande de mettre en conformité votre cellule chaude avec les dispositions prévues par la norme NF M 62-102 en l'équipant de boutons d'arrêt d'urgence et d'une signalisation de mise en service.

➤ Vérifications préalables à l'entrée d'opérateurs dans la cellule chaude

L'arrêté du 02 mars 2004 relatif aux conditions d'emploi de la gammagraphie prévoit que les opérateurs vérifient la position de la source radioactive dans le projecteur avant et après la réalisation d'une éjection de source. Dans cette optique, vos consignes de sécurité imposent à vos opérateurs de s'équiper d'un radiamètre avant de pénétrer dans la cellule chaude. Lors de l'inspection du 27 novembre 2012, les inspecteurs de l'ASN ont constaté qu'un opérateur avait accédé à cette cellule sans radiamètre après avoir réalisé le déchargement d'une source d'un porte-source.

Demande A7 : Je vous demande de veiller au respect de vos consignes de sécurité et notamment à l'emploi d'un radiamètre lors des accès à la cellule chaude, en application de l'arrêté du 02 mars 2004.

➤ Expertises des gammagraphes

Les gammagraphes de type GR 30 et GR 50 ne disposent pas d'attestations d'examen de type garantissant leur conformité aux exigences du décret n°85-968 mais uniquement de rapports de conformité aux exigences de la norme NF M 60-551 (version 1976).

Demande A8 : Je vous demande d'expertiser ces appareils au regard des exigences du décret n°85-968 et de transmettre ces expertises à l'ASN.

➤ Maintenance des gammagraphes au Cobalt 60

Vous avez décrit aux inspecteurs les organisations mises en place pour effectuer la maintenance des gammagraphes contenant du Cobalt 60 de type GR 30, GR 50 ou GMA 2500. Les inspecteurs ont noté que lorsque ces maintenances sont effectuées sur site (cas des GR 30 et des GR 50), les projecteurs sont préalablement déchargés à l'aide de pots de stockage pouvant contenir la source radioactive, et que lorsqu'elles sont effectuées dans vos installations (cas de tous les gammagraphes), les appareils sont déchargés dans la cellule chaude grâce au puits de stockage. Il apparaît que ces opérations de déchargement, qu'elles soient réalisées sur site ou dans vos installations, ne sont pas couvertes par votre autorisation.

Demande A9 : Je vous demande d'adresser à l'ASN une demande d'autorisation en vue de couvrir les opérations de déchargement liées à la maintenance des gammagraphes fonctionnant au Cobalt 60.

B. Compléments d'informations

➤ Container de type 2LD

Le container 2LD est un appareil qui ne peut être utilisé que par Cegelec, son utilisation revenant à décharger ou recharger un gammagraphe. Pour des raisons de transport, vous stockez des containers de ce type au sein de tierces entreprises, ce container étant largement utilisé dans le cadre de la maintenance des gammagraphes à l'Iridium 192.

Demande B1 : Je vous demande d'adresser à l'ASN une liste des lieux de stockage de ces containers et les dispositions que vous avez mises en œuvre afin de prévenir l'utilisation de ces containers par des tierces entreprises.

➤ Inspection ASN du 27 mai 2010

Vous avez indiqué aux inspecteurs avoir mené les actions nécessaires au regard des constats dressés par l'ASN lors de l'inspection du 27 mai 2010 qui avait porté sur les conditions d'exploitation des générateurs X. Cependant, aucune réponse écrite n'a été apportée à l'ASN.

Demande B2 : Je vous demande d'adresser à l'ASN un bilan des actions menées à l'issue de l'inspection du 27 mai 2010.

➤ Suites données au dernier contrôle externe

En application des dispositions prévues par le code de la santé publique et le code du travail en termes de contrôle externe de radioprotection, vous avez fait effectuer un contrôle par la société Techniconseil en mars 2012.

Demande B3 : Je vous demande d'adresser à l'ASN un bilan des actions menées au regard des conclusions de ce contrôle.

➤ Distribution des appareils Grimm Aerosol

Lors de l'inspection du 27 novembre 2012, vous avez décrit le schéma de distribution des appareils Grimm Aerosol et évoqué la possibilité de ne plus prendre en charge la distribution de cet appareil.

Demande B4 : Je vous demande de tenir informée l'ASN de l'abandon ou non de la distribution de cet appareil.

➤ Changement des porte-sources des gammagraphes contenant du Cobalt 60

Actuellement, vous vous appuyez sur les installations de la société Cis Bio de Saclay pour effectuer les remplacements des porte-sources des gammagraphes contenant du Cobalt 60. La fermeture de ces installations est prévue pour 2018.

Demande B5 : Je vous demande de tenir informée l'ASN du calendrier que vous comptez définir en vue de trouver une solution alternative.

➤ Changement de titulaire et d'organisation en radioprotection

Les inspecteurs ont noté que vous envisagiez des changements de titulaire et d'organisation en radioprotection.

Demande B6 : Je vous demande de tenir informée l'ASN de ces éventuels changements en effectuant le cas échéant, les démarches réglementaires prévues par les articles R. 1333-39 et R. 1333-40 du code de la santé publique.

C. Observations

C1 – Renseignement des documents de maintenance des gammagraphes

La consultation de certains documents renseignés lors de la maintenance de gammagraphes a révélé quelques carences, certaines fiches de résultats ne comportant pas de bon pour acceptation des clients et certains rapports d'intervention n'attestant pas d'une double vérification.

C2 – Archivage des documents de maintenance des gammagraphes

Afin d'assurer la traçabilité des opérations de maintenance effectuées sur les gammagraphes, vos opérateurs renseignent des fiches de résultats. A la suite de l'inspection de l'ASN du 28 juin 2011 portant sur le transport des gammagraphes, vous vous êtes engagés à enregistrer ces fiches de résultats sur votre réseau informatique. Ces enregistrements n'étaient pas encore effectifs le 27 novembre 2012.

C3 – Procédures d'utilisation de la cellule chaude

La procédure IT/AQ/PES/0022 que vous avez établie pour encadrer l'utilisation de la cellule chaude limite l'utilisation de sources de Cobalt 60 non contenues dans des appareils à une activité maximale de 185 GBq ce qui n'est pas cohérent avec les pratiques constatées (déchargement d'appareils contenant des sources pouvant aller jusqu'à 18,5 TBq).

C4 – Inventaires de sources

Les inspecteurs ont noté qu'il semblait peu opérationnel de mettre en place deux inventaires de sources pour les deux locaux du bâtiment M, et ont identifié des carences sur l'inventaire des sources contenues dans le puits de la cellule chaude (inventaire non daté et non mis à jour).

C5 – Mise en œuvre de gammagraphes au Cobalt 60 dans la cellule chaude

Selon les pratiques qui ont été décrites aux inspecteurs, l'utilisation de gammagraphes au Cobalt 60 est limitée spatialement à une partie de la cellule chaude. Cette aire d'utilisation n'est pas matérialisée.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Par ailleurs, je vous informe que conformément au droit à l'information en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection fixé par l'article L. 125-13 du code de l'environnement, le présent courrier sera 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.

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire
et par délégation,
le directeur du transport et des sources**

Vivien TRAN-THIEN