

Nantes, le 5/07/2010

N/Réf. : CODEP-NAN-2010-036500

Monsieur le Directeur
DCNS Services
CS 72837
29228 Brest Cedex 2

Objet Inspection de la radioprotection du 25 juin 2010
DCNS Services / CS2M
Inspection suite à incident - Gammagraphie
Identifiant de l'inspection (à rappeler dans toute correspondance) : INS-2010-NAN-126

Réf. Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité nucléaire
Code de la Santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98

Monsieur le Directeur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Bretagne et Pays de la Loire par la division de Nantes. Dans le cadre de ses attributions, la division de Nantes a procédé à une inspection de la radioprotection dans votre établissement.

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

Dans le cadre de l'instruction de l'évènement significatif pour la radioprotection du 23 juin 2010 relatif à un blocage d'une source radioactive dans un bunker de radiographie industrielle, l'inspection du 25 juin 2010 a permis d'examiner les circonstances dans lesquelles s'est produit cet évènement et d'en déterminer les causes et conséquences potentielles.

Il ressort de cette inspection que l'incident a été traité de manière très satisfaisante par l'entreprise. Cependant, il apparaît que le matériel utilisé, notamment, la télécommande électrique ne respecte pas les exigences techniques en terme de conception définies dans le décret n°85-968 du 27 août 1985, notamment, le report de la signalisation de la position de l'obturateur et les modalités de retour de la source en cas de dysfonctionnement.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Utilisation des télécommandes électriques de type TE 42

Le décret n°85-968 du 27 août 1985 définissant les conditions d'hygiène et de sécurité auxquelles doivent satisfaire les appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma précise les prescriptions techniques applicables aux appareils de radiographie industrielle, notamment :

- en son article 9 : "le projecteur et le pupitre de commande électrique, s'il y en a un, doivent comporter un dispositif de signalisation, défini à l'annexe II, qui permet de connaître la situation de la source et la position du dispositif d'obturation du faisceau de rayonnement". L'annexe II détaille l'attendu des différentes signalisations (signal vert ; signal jaune ; signal rouge) ;
- en son article 15 : "les télécommandes autres que manuelles doivent être conçues et construites de manière que leur défaillance entraîne l'occultation du faisceau de rayonnement ou la rentrée de la source en position de stockage".

Lors de l'incident, était utilisée la télécommande électrique de type TE 42 numérotée 1108. Celle-ci a été raccordée au gammagraphe de type GAM 80 numéroté 2620 et à l'embout électrique d'irradiation numéroté 342.

Les inspecteurs ont constaté que la télécommande électrique de type TE 42 ne comporte pas de dispositif de signalisation permettant de connaître la situation de la source et la position du dispositif d'obturation du faisceau de rayonnement. De plus, suite à la commande de l'éjection de la source, avant la détection de l'arrivée du porte-source dans son embout d'irradiation, le disjoncteur de la télécommande s'est déclenché sans commander la rentrée de la source en position de sécurité.

Dans ces conditions, l'utilisation d'une télécommande électrique de type TE 42 n'est pas conforme aux exigences du décret n°85-968 du 27 août 1985 susvisé.

A.1 Au vu de la non conformité du matériel utilisé aux exigences techniques définies dans le décret n°85-968 du 27 août 1985 définissant les conditions d'hygiène et de sécurité auxquelles doivent satisfaire les appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma, je vous demande d'interdire toute utilisation des télécommandes électriques de type TE 42 sur le site.

A.2 Balise de détection en salle d'irradiation

La salle d'irradiation est équipée d'une balise de détection de rayonnements ionisants. Celle-ci interdit l'accès à la salle d'irradiation par verrouillage électromagnétique de la porte d'accès dès lors qu'il y a émission d'un rayonnement ionisant à l'intérieur de la salle.

Lors de l'incident, la balise de détection a autorisé l'accès à la salle d'irradiation alors que la source radioactive n'était pas en position de stockage dans le gammagraphe / obturateur verrouillé.

A.2 Dans le cadre de l'analyse de l'incident, je vous demande de définir les dispositions nécessaires pour que soit détectée par la balise de détection toute situation incidentelle. Ces dispositions porteront notamment sur le réglage du seuil de détection et sur la localisation de la balise.

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

B.1 Expertise des matériels

Lors de l'incident, étaient utilisées la télécommande électrique de type TE 42 numérotée 1108, le gammagraphe de type GAM 80 numéroté 2620 ainsi que l'embout électrique d'irradiation numéroté 352. Ces matériels doivent faire l'objet d'une expertise du fournisseur avant toute nouvelle utilisation, afin d'identifier les dysfonctionnements techniques ayant entraîné le déclenchement du disjoncteur de la télécommande électrique après éjection de la source.

B.1 Je vous demande de me transmettre une copie des rapports d'expertise du gammagraphe, de la télécommande électrique et de l'embout d'irradiation utilisés lors de l'incident.

B.2 Entretien de la télécommande électrique

La notice d'utilisation de la télécommande électrique de type TE 42 remise lors de l'inspection précise, en son paragraphe 6, les modalités d'entretien du matériel (par exemple, le nettoyage du câble de réserve ou la vérification du fonctionnement de l'embout électrique).

B.2 Je vous demande de me préciser les dispositions mises en œuvre au sein de l'établissement afin de respecter les modalités d'entretien du matériel définies dans la notice d'utilisation de la télécommande électrique de type TE 42.

B.3 Fonctionnement de la télécommande électrique

Le paragraphe 4.1.13.B de la notice d'utilisation de la télécommande électrique de type TE 42 précise les modalités d'annulation d'un ordre d'éjection de source pendant le transfert du porte-source. Au vu de la description de l'événement lors de l'inspection, il apparaît que ces modalités n'ont pas été appliquées lors de l'incident.

B.3 Je vous demande de me préciser si ces dispositions étaient connues des opérateurs et de me le justifier le cas échéant.

C. OBSERVATIONS

C.1 Par courrier référencé CODEP-NAN-2010-015799 du 24 mars 2010 faisant suite à l'inspection du 28 septembre 2009, je vous demandais de bien vouloir me détailler, pour chaque demande, les dispositions mises en œuvre pour y répondre. N'ayant pas reçu de réponse à ce courrier de votre part, je vous réitère ma demande.

*
* *

Les diverses anomalies ou écarts observés relevés ci-dessus ont conduit à établir, en annexe, une hiérarchisation des actions à mener au regard des exigences réglementaires en matière de radioprotection.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Je vous demande de bien vouloir vous engager sur les échéances de réalisation que vous retiendrez en complétant l'annexe.

Je reste à votre disposition pour aborder toute question relative à la réglementation applicable en matière de radioprotection et vous prie de bien vouloir agréer, monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le chef de division,

Signé par :
Pierre SIEFRIDT

ANNEXE 2 AU COURRIER CODEP-NAN-2010-036500
HIÉRARCHISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

[DCNS Services – Brest – 29]

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 25 juin 2010 ont conduit à établir une hiérarchisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences des règles relatives à la radioprotection.

Cette démarche de contrôle ne présente pas de caractère systématique et exhaustif. Elle n'est pas destinée à se substituer aux diagnostics, suivis et vérifications que vous menez. Elle concourt, par un contrôle ciblé, à la détection des anomalies ou défauts ainsi que des éventuelles dérives révélatrices d'une dégradation de la radioprotection. Elle vise enfin à tendre vers une culture partagée de la radioprotection.

Les anomalies ou défauts sont classés en fonction des enjeux radiologiques présentés :

- **priorité de niveau 1 :**
l'écart constaté présente un enjeu fort et nécessite une action corrective prioritaire,
- **priorité de niveau 2 :**
l'écart constaté présente un enjeu significatif et nécessite une action programmée,
- **priorité de niveau 3 :**
l'écart constaté présente un enjeu faible et nécessite une action corrective adaptée à sa facilité de mise en œuvre.

Le traitement de ces écarts fera l'objet de contrôles spécifiques pour les priorités de niveau 1 et proportionnés aux enjeux présentés pour les priorités de niveaux 2 ou 3 notamment lors des prochaines inspections.

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Priorité	Echéancier de réalisation
Utilisation des télécommandes électriques de type TE 42	Interdire toute utilisation des télécommandes électriques de type TE 42 sur le site	Priorité 1	
Balise de détection en salle d'irradiation	Définir les dispositions nécessaires pour que soit détectée par la balise de détection toute situation incidentelle. Ces dispositions porteront notamment sur le réglage du seuil de détection et sur la localisation de la balise	Priorité 1	
Expertise des matériels	Transmettre une copie des rapports d'expertise du gammagraphe, de la télécommande électrique et de l'embout d'irradiation utilisés lors de l'incident	Priorité 1	
Entretien de la télécommande électrique	Préciser les dispositions mises en œuvre au sein de l'établissement afin de respecter les modalités d'entretien du matériel définies dans la notice d'utilisation de la télécommande électrique de type TE 42	Priorité 1	
Fonctionnement de la télécommande électrique	Préciser si les dispositions d'annulation d'un ordre d'éjection de source pendant le transfert du porte-source étaient connues des opérateurs	Priorité 1	