

Nantes, le 29 mai 2015

N/Réf. : CODEP-NAN-2015-019451

Monsieur le Directeur
DCNS Services
CS 72837
29228 BREST Cedex 2

Objet Inspection de la radioprotection du 19 mai 2015
Détenation et utilisation de sources de rayonnements ionisants en radiographie industrielle
Identifiant de l'inspection (à rappeler dans toute correspondance) : INSNP-NAN-2015-0734

Réf. Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et L.592-22
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 le 19 mai 2015.

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 19 mai 2015 a permis de faire le point sur les activités de l'établissement concernant la détention et l'utilisation de sources de rayonnements ionisants en radiographie industrielle, de vérifier différents points relatifs à l'autorisation T290328, d'examiner les mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès. Après avoir abordé ces différents thèmes, une visite de la salle d'irradiation a été effectuée.

À l'issue de cette inspection, il ressort que l'établissement répond globalement de manière satisfaisante aux exigences réglementaires relatives à la radioprotection, notamment, celles concernant la qualification des opérateurs, le suivi des travailleurs exposés et la conformité de la salle d'irradiation.

Cependant, plusieurs actions correctives doivent être mises en œuvre concernant la réalisation des contrôles techniques externes de radioprotection, le respect de la périodicité de la maintenance des matériels et le renseignement des carnets de suivi des gammagraphes et du registre de mouvements des sources. Par ailleurs, les analyses de poste de travail et les évaluations prévisionnelles dosimétriques établies avant chaque chantier doivent être complétées.

A DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 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. Ces contrôles sont réalisés en interne par la personne compétente en radioprotection (article R.4451-31) et, périodiquement, par un organisme agréé (article R.4451-32).

Les inspecteurs ont noté que des contrôles techniques de radioprotection internes et externes avaient été mis en place dans l'établissement et que la démarche était formalisée au travers d'un programme des contrôles.

Cependant, il a été constaté que pour le gammagraphe n°2618, aucun contrôle technique externe de radioprotection n'a été réalisé en 2014 et que pour l'appareil électrique émettant des rayons X de marque YXLON et de type SMART 200 n°84414 (en maintenance depuis août 2014), le dernier contrôle avait été réalisé le 17 avril 2014.

Par ailleurs, le rapport du dernier contrôle externe de radioprotection des sources et appareils réalisé par l'organisme agréé le 18 mai 2015 n'a pu être consulté.

Le tableau n°1 de l'annexe 3 de la décision n°2010-DC-0175¹ de l'ASN précise que la périodicité des contrôles externes des sources et appareils est annuelle.

A.1 Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que toutes les sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants détenus fassent l'objet d'un contrôle technique externe de radioprotection annuellement. Vous me transmettez une copie du rapport du dernier contrôle externe de radioprotection réalisé le 18 mai 2015.

A.2 Maintenance des gammagraphes et des accessoires

L'article 21 du décret 85-968 du 27 août 1985² imposent que les projecteurs et accessoires de gammagraphie (télécommandes, gaines d'éjection, ...) fassent l'objet d'une révision complète au minimum une fois par an pour les appareils portatifs ou mobiles.

Les inspecteurs ont constaté que la périodicité annuelle de maintenance des quatre projecteurs n'avait pas été respectée entre 2013 et 2014.

A.2 Je vous demande de veiller au strict respect de la périodicité annuelle de maintenance des projecteurs et accessoires de gammagraphie. Vous me préciserez les dispositions mises en œuvre pour assurer ce suivi.

A.3 Suivi des gammagraphes

Le décret n°85-968 du 27 août 1985 prévoit à l'article 22, la mise en place d'un carnet de suivi associé à chaque projecteur et d'une fiche de suivi associée à chaque accessoire.

¹ 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, homologuée par arrêté du 21 mai 2010

² 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

L'arrêté du 11 octobre 1985³ détaille le contenu de ces documents.

Les inspecteurs ont constaté que certaines informations spécifiées par cet arrêté n'étaient pas renseignées de manière rigoureuse dans les documents de suivi des matériels présentés, notamment, certaines opérations de maintenance, de rechargement ou certains contrôles radiologiques réglementaires. De plus, certains paramètres d'exploitation avaient été renseignés dans les classeurs ne correspondant pas au matériel utilisé.

A.3 Je vous demande de veiller au renseignement complet et rigoureux des documents de suivi des gammagraphes et des accessoires conformément aux dispositions définies dans l'arrêté du 11 octobre 1985.

A.4 Suivi des mouvements des sources de rayonnements ionisants

Les sources de rayonnements ionisants détenues dans l'établissement peuvent être utilisées dans l'enceinte de tirs ou sur chantier.

Les inspecteurs ont noté qu'un cahier de mouvements des sources avait été mis en place. Cependant, certains mouvements n'avaient pas été enregistrés dans ce cahier, notamment, lors de la réalisation de plusieurs interventions sur chantier en 2014.

A.4 Je vous demande de veiller au renseignement systématique du cahier de mouvements de sources afin de connaître à tout instant le lieu où chaque appareil est utilisé.

A.5 Analyse des postes de travail

Conformément à l'article R.4451-11 du code du travail, l'employeur doit procéder à une analyse des postes de travail. Cette analyse permet d'évaluer la dose annuelle susceptible d'être reçue par les travailleurs exposés et conduit à établir leur classement.

Lors de l'inspection, il a été constaté qu'une étude de poste avait été rédigée et concluait au classement en catégorie A ou B des travailleurs exposés.

Cependant, il apparaît nécessaire de compléter les documents en prenant en compte les différentes configurations de réalisation des tirs (en et hors de la salle d'irradiation ; avec ou sans débit de dose ambiant) ainsi que les différentes phases d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants (notamment, la préparation des tirs, le transport des gammagraphes, la réalisation des contrôles techniques internes de radioprotection, ...).

Ce point a déjà fait l'objet d'une demande lors de la précédente inspection du 12 septembre 2012.

A.5 Je vous demande de compléter les analyses des postes de travail en prenant en compte les différentes configurations de réalisation des tirs et les différentes phases d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants.

³ Arrêté du 11 octobre 1985 fixant le contenu et les règles d'utilisation des documents de suivi nécessaire à l'application des dispositions de l'article 22 du décret n°85-968 du 27 août 1985

A.6 Signalisation du zonage

L'article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006 prévoit que les zones réglementées sont signalées de manière visible par des panneaux installés à chacun des accès de ces zones.

Les inspecteurs ont constaté la présence d'un trèfle rouge sur la porte du coffre d'entreposage des gammagraphes ; dans ces conditions, la signalisation des zones réglementées n'est pas cohérente avec le zonage défini dans l'évaluation des risques présentée lors de l'inspection.

A.6 Je vous demande de mettre en cohérence la signalisation des zones réglementées avec le zonage défini dans l'évaluation des risques.

A.7 Modalités d'intervention sur chantier

Lors de l'inspection, plusieurs dossiers d'intervention sur chantier ont été consultés. Il a alors été mis en évidence un manque de rigueur dans le renseignement de certains documents (notamment, l'absence de certains visas et de certaines informations telles que le résultat des mesures de débit de dose au point de repli).

A.7.1 Je vous demande de veiller à ce que les documents de chantier soient renseignés de manière complète.

Par ailleurs, conformément à l'article R.4451-11 du code du travail, lors d'une intervention en zone contrôlée, le chef d'établissement (...) fait procéder à une évaluation prévisionnelle de la dose collective et des doses individuelles que les travailleurs sont susceptibles de recevoir lors de l'opération, (...) et fait mesurer et analyser les doses de rayonnement effectivement reçues au cours de l'opération.

Lors de l'inspection, pour les opérations réalisées sur chantier, les inspecteurs ont constaté que pour chaque opération, les objectifs de dose individuelle avaient été fixés forfaitairement sans prendre en compte les modalités de tirs retenues.

Ce point a déjà fait l'objet d'une demande lors de la précédente inspection du 12 septembre 2012.

A.7.2 Je vous demande d'intégrer dans l'évaluation prévisionnelle dosimétrique établie pour une intervention les modalités de tirs prévues.

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

B.1 Exposition d'un intervenant

Lors de la consultation de SISERI, une exposition significative d'un travailleur a été relevée pour le mois de septembre 2014, suite à la perte du dosimètre passif de l'intervenant dans la salle d'irradiation lors de la préparation de tirs radiographiques.

Lors de l'inspection, il a été précisé qu'un courrier du médecin du travail avait été adressé à l'IRSN, afin de ne pas prendre en compte ce résultat.

B.1 Je vous demande de me transmettre une copie du courrier adressé à l'IRSN.

C. OBSERVATIONS

C.1 Consignes de sécurité

Les inspecteurs ont constaté que les consignes de sécurité affichées à l'entrée de la salle d'irradiation devaient être mises à jour.

*
* *

Vous trouverez, en annexe au présent courrier, un classement des demandes selon leur degré de priorité.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**, sauf mention contraire liée à une demande d'action prioritaire citée en annexe. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et de proposer, pour chacun, une échéance de réalisation 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 :

Pierre SIEFRIDT

**ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2015-019451
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

[DCNS SERVICES – BREST – 29]

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 19 mai 2015 ont conduit à établir une priorisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences applicables.

Les demandes formulées dans le présent courrier sont classées en fonction des enjeux présentés :

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

- Demandes d'actions prioritaires

Nécessitent une action corrective ou une transmission prioritaire dans un délai fixé par l'ASN

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Délai de mise en œuvre fixé par l'ASN
--	--	--

- Demandes d'actions programmées

Nécessitent une action corrective ou une transmission programmée selon un échéancier proposé par l'exploitant

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Échéancier proposé
A.1 Contrôles techniques de radioprotection	Prendre les dispositions nécessaires pour que toutes les sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants détenus fassent l'objet d'un contrôle technique externe de radioprotection annuellement. Transmettre une copie du rapport du dernier contrôle externe de radioprotection réalisé le 18 mai 2015	
A.2 Maintenance des gammagraphes et des accessoires	Veiller au strict respect de la périodicité annuelle de maintenance des projecteurs et accessoires de gammagraphie. Préciser les dispositions mises en œuvre pour assurer ce suivi	
A.3 Suivi des gammagraphes	Veiller au renseignement complet et rigoureux des documents de suivi des gammagraphes conformément aux dispositions définies dans l'arrêté du 11 octobre 1985	
A.5 Analyse des postes de travail	Compléter les analyses des postes de travail en prenant en compte les différentes configurations de réalisation des tirs et les différentes phases d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants	
A.7 Modalités d'intervention sur chantier	2. Intégrer dans l'évaluation prévisionnelle dosimétrique établie pour une intervention les modalités de tirs prévues	

- Demandes d'actions adaptées à leur facilité de mise en œuvre

L'écart constaté ou la demande d'information présente un enjeu modéré et nécessite une action corrective ou une transmission adaptée à sa mise en œuvre

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre
A.4 Suivi des mouvements des sources de rayonnements ionisants	Veiller au renseignement systématique du cahier de mouvements de sources afin de connaître à tout instant le lieu où chaque appareil est utilisé
A.6 Signalisation du zonage	Mettre en cohérence la signalisation des zones réglementées avec le zonage défini dans l'évaluation des risques
A.7 Modalités d'intervention sur chantier	1. Veiller à ce que les documents de chantier soient renseignés de manière complète