

Nantes, le 20 septembre 2011

N/Réf. : CODEP-NAN-2011-053057

ERDF – GRDF
2, rue de la Conraie
44700 ORVAULT

Objet Inspection de la radioprotection du 13 septembre 2011
ERDF – GRDF
Utilisation de sources de rayonnements ionisants en radiographie industrielle
Identifiant de l'inspection (à rappeler dans toute correspondance) : INSNP-NAN-2011-0829

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,

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 de votre entreprise lors d'un chantier de radiographie industrielle situé rue des Gréeurs aux Sables d'Olonne (85).

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 13 septembre 2011 avait pour objectif de contrôler l'activité de votre entreprise lors d'un chantier de radiographie industrielle situé rue des Gréeurs aux Sables d'Olonne (85). Cette inspection a porté sur les conditions de sécurité et de radioprotection dans lesquelles se déroulait le chantier.

Il ressort de cette inspection que les tirs radiographiques ont été réalisés dans des conditions satisfaisantes. Certaines dispositions mises en œuvre doivent être poursuivies, notamment, la réalisation des tirs par une équipe d'intervention composée de 2 opérateurs disposant du CAMARI et la réalisation d'une visite préalable au chantier définissant des dispositions spécifiques en terme de radioprotection.

Cependant, l'entreprise doit établir, pour chaque chantier, une évaluation prévisionnelle des doses et un plan de balisage prenant en compte la configuration spécifique du chantier.

A DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Balisage de la zone de tirs

L'article R.4451-18 du code du travail prévoit la délimitation de zones surveillées et contrôlées autour des sources de rayonnement ionisant, sur la base d'une évaluation des risques. Les modalités de définition et de délimitation de ces zones sont précisées par arrêté ministériel du 15 mai 2006¹.

En ce qui concerne l'utilisation des sources sur chantier, l'arrêté susvisé prévoit l'établissement d'une zone contrôlée, dite "zone d'opération" autour des appareils mobiles, dont l'accès est limité aux travailleurs devant nécessairement être présents, dès lors que le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, dépasse 2,5 µSv/h.

Pour le chantier inspecté, un plan de balisage générique pour les tirs en fond de fouille avec l'appareil correspondant a été présenté. Ce plan ne prend pas suffisamment en compte les conditions réelles de tir.

Cependant, le balisage a été mis en place de manière satisfaisante dans le respect des critères définis dans l'arrêté susvisé, les valeurs mesurées à la périphérie de la zone d'opération ne dépassant pas les valeurs maximales admissibles.

Par ailleurs, les débits de dose ne sont mesurés qu'au point où se placent les radiologues pendant le tir.

Enfin, lors de la visite préalable au chantier, le radiologue avait défini des zones préférentielles pour la réalisation des tirs et des zones à éviter. Ces dispositions n'ont pas été prises en compte par les intervenants, ce qui a amené les radiologues à procéder à un tir dans une zone à éviter.

A.1.1 Je vous demande d'établir pour chaque chantier un plan de balisage spécifique sur lequel seront précisées les différentes zones de tirs et les modalités de balisage.

A.1.2 Je vous demande de mesurer et de tracer, pour chaque intervention, les débits de dose en limite de balisage ainsi qu'au point de repli.

A.1.3 Je vous demande de veiller à ce que les dispositions définies en préalable pour la réalisation des tirs soient prises en compte par les autres intervenants.

L'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006 précise que le responsable de l'appareil mobile délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux mentionnant la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée. De plus, un dispositif lumineux est activé durant la période d'émission des rayonnements.

Lors de l'inspection, il a été constaté que la zone était signalée matériellement par des rubans de balisage et qu'un dispositif lumineux avait été placé au niveau du point de tirs. Par contre, aucun panneau n'a été mis en place.

A.1.4 Je vous demande, lors des prochaines interventions, de signaler la zone d'opération par des panneaux conformément à l'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006.

¹ Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des 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.

A.2 Évaluation prévisionnelle des doses

Conformément à l'article R.4451-11 du code du travail, lors d'une intervention en zone contrôlée, l'employeur 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.

Il a été constaté qu'une évaluation prévisionnelle des doses susceptibles d'être reçues par les intervenants avait été établie. Cependant, cette évaluation a été établie de manière générique et ne prend pas suffisamment en compte les conditions réelles de tir.

A.2 Je vous demande d'établir pour chaque chantier une évaluation prévisionnelle des doses susceptibles d'être reçues par les intervenants prenant en compte les conditions spécifiques de tirs.

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

B.1 Suivi médical et formation des opérateurs

En vertu de la décision n°2007-DC-0074 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 novembre 2007², la manipulation de certains appareils de radiographie industrielle sur chantier requiert l'obtention du Certificat d'Aptitude à la Manipulation des Appareils de Radiologie Industrielle (CAMARI).

Lors de l'inspection, un des deux radiologues n'a pas été en mesure de présenter son CAMARI.

B.1.1 Je vous demande de me transmettre une copie de ce certificat.

L'article R.4451-91 du code du travail prévoit qu'une carte individuelle de suivi médical soit remise par le médecin du travail à tout travailleur de catégorie A ou B.

Lors de l'inspection, l'un des deux radiologues présents n'a pas été en mesure de présenter sa carte individuelle de suivi médical.

B.1.2 Je vous demande de me transmettre une copie de ce document.

C. OBSERVATIONS

C.1 Il a été rappelé les conditions de port du dosimètre passif et du dosimètre opérationnel à l'un des deux radiologues qui ne portait pas les dosimètres au niveau de la poitrine.

² Décision n°2007-DC-0074 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 novembre 2007 fixant la liste des appareils ou catégories d'appareils pour lesquels la manipulation requiert le certificat d'aptitude mentionné au premier alinéa de l'article R.231-91 du code du travail homologuée par arrêté du 21 décembre 2007

*
* *

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, l'expression de ma considération distinguée.

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

Signé par :
Pierre SIEFRIDT

ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2011-053057
HIÉRARCHISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

[ERDF – GRDF – ORVAULT – 44]

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 13 septembre 2011 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
Balisage de la zone de tirs	Etablir pour chaque chantier un plan de balisage spécifique sur lequel seront précisées les différentes zones de tirs et les modalités de balisage	Priorité 1	
	Mesurer et tracer, pour chaque intervention, les débits de dose en limite de balisage ainsi qu'au point de repli	Priorité 1	
	Veiller à ce que les dispositions définies en préalable pour la réalisation des tirs soient prises en compte par les autres intervenants	Priorité 1	
	Signaler la zone d'opération par des panneaux conformément à l'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006	Priorité 1	
Evaluation prévisionnelle des doses	Etablir pour chaque chantier une évaluation prévisionnelle des doses susceptibles d'être reçues par les intervenants prenant en compte les conditions spécifiques de tirs	Priorité 1	
Suivi des opérateurs	Transmettre une copie du CAMARI de l'opérateur n'ayant pu présenté le document le jour de l'inspection	Priorité 2	
	Transmettre une copie de la carte médicale de l'opérateur n'ayant pu présenté le document le jour de l'inspection	Priorité 2	