

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 20 mars 2017

N/Réf. : CODEP-STR-2017-012758

N/Réf. dossier : INSSN-STR-2017-0188

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Fessenheim
BP n°15
68740 FESSENHEIM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Fessenheim
Inspection du 28/02/2017
Thème : Radioprotection

Réf. :

- [1] CODEP-STR-2015-035390 - Autorisation d'exercice d'une activité nucléaire à des fins non médicales
- [2] D5190-12.1159-CM/13/SST/004 ind.0 – Gestion de la dosimétrie au service de santé au travail
- [3] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [4] D5190-16.0700 ind.0 - Rapport d'évènement significatif radioprotection n°116 – tranche 2 – évènement du 30/06/2016 - déclenchement de deux balises de surveillance aérosols du BR ayant conduit à l'évacuation du bâtiment réacteur
- [5] D4550.35-09/2923 ind.4 - référentiel radioprotection - chapitre 5 – maîtrise des chantiers
- [6] CODEP-STR-2015-051189 – inspection du 01/12/2015 – thème : déchets et radioprotection
- [7] D519016L0004-V00 – suites inspection n°INSSN-STR-2015-0157
- [8] D5190-11.0230-I/13/SSQ/226 ind.1 - Instruction - PUI de site
- [9] CODEP-STR-2015-040239 - Autorisation d'exercice d'une activité nucléaire à des fins non médicales

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 28 février 2017 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème « Radioprotection ».

Je vous communique 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

L'inspection du 28 février 2017 portait sur le thème « radioprotection ». Les inspecteurs ont examiné la mise en œuvre par l'exploitant des exigences en matière de radioprotection.

Les inspecteurs ont effectué une visite du local de repli, du bâtiment d'entretien de site (BES) et du local de stockage des sources. Les inspecteurs ont examiné par sondage l'organisation retenue par l'exploitant dans le

domaine de la radioprotection, notamment la gestion des sources radioactives, les contrôles techniques externes, le suivi dosimétrique et le suivi des contaminations de voirie.

Les inspecteurs relèvent que l'organisation de la radioprotection est globalement satisfaisante mais que des points d'amélioration doivent être apportés dans les domaines de la gestion des sources radioactives, du suivi dosimétrique des agents et de la gestion du retour d'expérience.

A. Demandes d'actions correctives

Autorisation d'utiliser une source radioactive

L'autorisation en référence [1] permet à EDF – CNPE de Fessenheim de détenir et utiliser des radionucléides en sources scellées aux seules fins d'analyse par fluorescence X pour recherche de plomb dans les peintures.

Les inspecteurs ont constaté que l'utilisation de cette source radioactive afin de recherche du plomb dans les peintures était confiée à un nouveau prestataire par EDF depuis le début 2017. Celui-ci ne dispose pas de l'autorisation nécessaire à l'utilisation d'une telle source et les dispositions citées dans l'annexe 3 relative au prêt de sources radioactives de l'autorisation en référence [1] n'ont pas été mises en œuvre.

Les inspecteurs ont noté qu'EDF a suspendu, le jour même de l'inspection, l'utilisation de cette source par le prestataire en question.

Demande n°A.1 : *Je vous demande de vérifier que les prestataires utilisant des sources radioactives ou appareils à rayon X disposent des autorisations nécessaires et que leurs prêts ou mises à disposition respectent les conditions particulières définies dans vos autorisations. Vous me ferez part du résultat de cette vérification.*

Liste des sources détenues

L'article R4451-38 du code du travail prévoit que « *l'employeur transmet, 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* ».

Les inspecteurs ont consulté l'inventaire des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants stockés dans l'établissement. Ils ont relevé que si vous transmettez bien cet inventaire annuellement, des différences entre celui-ci et la liste tenue par l'IRSN existent.

Demande n°A.2 : *Je vous demande de vous mettre en relation avec l'IRSN (Unité d'Expertise des Sources BP 17 92262 Fontenay aux Roses Cedex, Tél: 01 58 35 89 84) afin de mettre à jour les informations relatives aux sources détenues dans votre établissement.*

Ecart entre dosimétrie passive et opérationnelle

L'article R4451-17 du code du travail prévoit que « *lorsque les résultats de la dosimétrie passive et de la dosimétrie opérationnelle, ne sont pas concordants, le médecin du travail détermine la dose reçue par le travailleur* ».

Cette exigence est déclinée dans votre référentiel interne par la note [2], qui prévoit une inter-comparaison entre la dosimétrie passive et opérationnelle chaque mois et que celle-ci « *permet de détecter les écarts significatifs entre les deux dosimètres, et le cas échéant de lancer une analyse pour en déterminer la cause* ».

Lors de l'inspection, il a été constaté que 5 cas présentant un écart entre la dosimétrie passive et opérationnelle lors de l'année 2016 n'ont pas fait l'objet d'une analyse, ni d'une détermination de la dose reçue par le médecin du travail.

Demande n°A.3 : *Je vous demande de veiller à l'application de l'article R4451-17 du code du travail. Je vous demande également de faire réaliser l'analyse sur les écarts entre dosimétrie passive et opérationnelle de l'année 2016 et de faire déterminer, par le médecin du travail, la dose reçue.*

Gestion du retour d'expérience

L'article 2.6.5 de l'arrêté en référence [3] indique que l'exploitant « réalise une analyse approfondie de chaque évènement significatif », il précise au même article qu'il transmet un rapport comportant, entre autres, « les enseignements tirés ainsi que les actions préventives, correctives et curatives décidées ».

Votre référentiel radioprotection en référence [5], indique au paragraphe 3.1.1 que l'atteinte du seuil 2 d'une balise de surveillance globale du bâtiment réacteur implique une « évacuation immédiate des personnes présentes ».

L'analyse [4] de l'évènement significatif en radioprotection du 30 juin 2016 « déclenchement de deux balises de surveillance aérosols du BR ayant conduit à l'évacuation du bâtiment réacteur », indique dans la chronologie qu'il s'est écoulé 15 minutes entre l'atteinte du seuil 2 et le début de l'évacuation des personnes présentes. Néanmoins, cet écart n'est pas identifié dans le rapport d'évènement et ne fait l'objet d'aucun enseignement.

Lors de l'inspection, vous avez indiqué avoir mis en place un questionnaire pour le poste de coordonnateur du bâtiment réacteur destiné à évaluer sa connaissance des exigences radioprotection et notamment la conduite à tenir en cas d'alarme, mais aucune mesure ne porte sur les intervenants pourtant amener à identifier en premier lieu ce type alarme.

Demande n°A.4.a : ***Je vous demande d'identifier pourquoi la prise en compte tardive d'une alarme devant entraîner une évacuation immédiate n'a pas été prise en compte dans le retour d'expérience de l'évènement du 30 juin 2016.***

Demande n°A.4.b : ***Je vous demande d'intégrer, dans votre gestion du retour d'expérience, la prise en compte tardive d'une alarme devant entraîner une évacuation immédiate et de mettre en place des actions.***

Contrôle technique de radioprotection

L'article R4451-32 du code du travail indique que « l'employeur fait procéder périodiquement, par un organisme agréé mentionné à l'article R. 1333-95 du code de la santé publique [...] aux contrôles d'ambiance mentionnés à l'article R. 4451-30 ».

Les inspecteurs ont constaté que les observations faites par l'organisme agréé dans son rapport en novembre 2016 relatif aux contrôles externes d'ambiance n'avaient pas été prises en compte dans leur totalité par EDF, notamment ceux portant sur l'absence de contrôle de deux locaux (ES 106 et 105) et absence d'affichage dans les locaux 1 W236 et 1 W 238. De plus, la traçabilité des suites données reposait uniquement sur des notes manuscrites des agents de terrain portées sur un document.

L'inspection du 1^{er} décembre 2015 [6] identifiait déjà que « l'exploitation de ce rapport [nda : rapport de contrôle externe d'ambiance] et en particulier le traitement des non conformités identifiées n'est pas tracée ». Vous indiquiez en réponse [7], que vous éditeriez de manière automatique un ordre d'intervention SYGMA chaque mois de janvier afin d'assurer le traitement et le suivi des actions.

L'analyse des rapports de contrôle externe des sources n'a pas fait l'objet de remarque. Le traitement et le suivi des actions sont assurés de manière satisfaisante.

Demande n°A.5 : ***Je vous demande de mettre en place une organisation et les moyens vous permettant de vous assurer de la prise en compte des remarques et observations de l'organisme agréé et d'assurer la traçabilité des suites données.***

B. Compléments d'information

Matériel radioprotection situé dans le local de repli

Le local de repli, décrit dans le plan d'urgence interne [8], dispose de matériel permettant de « contrôler et décontaminer des personnes dans le cas où les conditions radiologiques du site le nécessiteraient ».

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de me préciser comment ont été déterminés le type et la quantité de matériel de radioprotection situé dans le local de repli.***

Autorisation d'exercer une activité nucléaire à des fins non médicales

L'autorisation en référence [9] permet à EDF d'exercer une activité nucléaire à des fins non médicales permettant de détenir et utiliser des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants aux seules fins de contrôle sécuritaire de bagages et des déchets.

Demande n°B.2 : ***Je vous demande de m'adresser les éléments qui vous ont permis et vous permettent de vous assurer du respect de l'autorisation CODEP-STR-2015-040239 en ce qui concerne la tension et l'intensité mises en œuvre sur les appareils.***

Contrôle de contamination des voiries

Les inspecteurs ont constaté une augmentation du nombre de contamination de voirie entre l'année 2016 et les années précédentes. Les inspecteurs ont vérifié les rapports des contrôles et les conditions de réalisation de ceux-ci.

Il a été indiqué oralement aux inspecteurs que l'origine supposée de ces contaminations provient de lacunes dans les contrôles de radioactivité en sortie de zone contrôlée et que des actions ont été entreprises.

Demande n°B.3 : ***Je vous demande de m'indiquer les actions que vous mettez en place au niveau des contrôles de radioactivité en sortie de zone contrôlée afin de maîtriser le nombre de contamination de voirie.***

C. Observations

C.1 : la serrure du coffret contenant le matériel incendie de l'équipe de seconde intervention situé dans le local ES 211 était cassée et ne permettait plus d'accéder aux matériels.

C.2 : le local ES106 était inaccessible lors de l'inspection. Il n'y avait pas de perche de sauvetage devant le local électrique situé dans le BES.

C.3 : les deux contaminamètres situés dans le local de repli disposaient d'un seuil d'alarme non conforme à votre référentiel. Les fiches d'utilisation des radiamètres présentes au local de repli ne correspondaient pas au modèle de radiamètres effectivement présents.

C.4 : le procès-verbal portant l'avis du CHSCT prévu à l'article R4451-107 du code du travail et relatif à la désignation des personnes compétentes en radioprotection n'a pas pu nous être présenté.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de 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 parfaite considération.

Le chef de la division de Strasbourg

SIGNÉ PAR

Pierre BOIS