

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 05 août 2014

N/Réf. : CODEP-STR-2014-037068

N/Réf. dossier : INSSN-STR-2014-0200

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 31 juillet 2014
Thème : Radioprotection : métrologie des appareils de mesure

Références : [1] D4550.35-09/2895 Référentiel radioprotection du parc en exploitation, chapitre 5 « Thème métrologie » indice 3 du 18 juillet 2013
[2] D2000PNP00239 Procédure nationale de prévention « Contrôle périodique intermédiaire des portiques C2 de type ARGOS 5 » indice 0 du 28 novembre 2013
[3] D5190-12.1050 NA 13/21 Note d'application « La métrologie du matériel RP » indice 1 du 23 avril 2014.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 596-1 du code de l'environnement, une inspection « annoncée » a eu lieu le 31 juillet 2014 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème « Radioprotection : métrologie des appareils de mesure ».

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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 31 juillet 2014 portait sur le thème « Radioprotection ». Elle avait pour objectif de contrôler le respect des exigences relatives à la métrologie des appareils utilisés pour la radioprotection des travailleurs. Les inspecteurs ont procédé à une visite du magasin « froid » qui délivre notamment du matériel de radioprotection. Les inspecteurs ont ensuite fait procéder à la réalisation de contrôles périodiques intermédiaires¹ sur les portiques de détection de contamination corporelle en sortie de zone contrôlée dits « C2 » 9 KRT 300 QA et 9 KRT 108 QA. Enfin, les inspecteurs se sont rendus dans les vestiaires femmes du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) pour constater la mise en service de nouveaux portiques « C2 ».

¹ Le contrôle périodique intermédiaire complète le contrôle de bon fonctionnement et le contrôle périodique d'étalonnage et permet de vérifier que l'indication de l'appareil est conforme, aux limites d'erreur tolérées près, à celles attendues dans le cadre de son utilisation.

Les inspecteurs soulignent positivement la bonne gestion du matériel de radioprotection d'usage courant. En revanche, les inspecteurs ont relevé plusieurs écarts relatifs au contrôle des seuils d'alarme des portiques de contrôle de contamination corporelle en sortie de zone contrôlée. Ces matériels constituent une importante barrière pour éviter la dissémination de matière radioactive dans les parties non nucléaires de l'installation.

A. Demandes d'actions correctives

Votre référentiel interne de radioprotection en référence [1] prévoit au paragraphe 3.2.3:

« Le mode opératoire du contrôle périodique intermédiaire est décrit dans les procédures Nationales de Prévention Métrologie [...]. »

La procédure nationale de prévention en référence [2] prévoit notamment la vérification de la conformité des seuils d'alarme des détecteurs. Ces seuils sont prescrits dans votre référentiel interne de radioprotection en référence [1].

Les inspecteurs ont constaté que le mode opératoire, validé par vos services et utilisé par votre prestataire pour la réalisation des contrôles périodiques intermédiaires, ne prévoit pas la vérification du seuil d'alarme du détecteur 25 « dessus pied » ni des détecteurs « somme ».

Demande n°A.1.a : ***Je vous demande, sous deux semaines, de réaliser une vérification du réglage des seuils d'alarme de l'ensemble des portiques de contrôle de contamination corporelle en sortie de zone contrôlée « C2 ». Vous m'informerez des écarts rencontrés et des dispositions retenues pour les gérer.***

Demande n°A.1.b : ***Je vous demande de vérifier la conformité des mode opératoires utilisés pour la réalisation des contrôles périodiques intermédiaires vis-à-vis de l'ensemble des exigences de votre procédure nationale de prévention en référence [2].***

B. Compléments d'information

Contrôles périodiques intermédiaires

Des portiques de contrôle de contamination corporelle « C2 » 264 et 265 de nouvelle génération ont été installés dans le vestiaire femmes du Bâtiment des Auxiliaires Nucléaires (BAN). Ces portiques sont les seuls matériels de cette nouvelle génération installés sur le site de Fessenheim.

Les étiquettes apposées sur ces portiques de contrôle indiquaient la réalisation par le fabricant d'un contrôle périodique d'étalonnage et d'un contrôle périodique intermédiaire les 9 juillet 2014 et 10 juillet 2014. Ces appareils ont été mis en service pour la première fois à cette date.

Cependant, la justification de la conformité des seuils d'alarme de ces portiques n'a pas pu être présentée au cours de l'inspection.

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de me présenter les éléments justifiant la réalisation d'un contrôle des seuils d'alarme des portiques de contrôle de contamination corporelle en sortie de zone contrôlée « C2 » avant leur mise en service.***

Les inspecteurs ont consulté les « constats de vérification » des portiques 264 et 265 établis par le fabricant. Certains contrôles prévus par ce document n'ont pas été réalisés : essai avec dosimètre, bruit de fond des détecteurs 1 et 24.

Demande n°B.2 : ***Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles ces contrôles n'ont pas été effectués. Je vous demande de vous positionner sur la conformité des contrôles de contamination effectués par ces matériels depuis leur mise en service.***

La note d'application NA 13/21 en référence [3] prévoit la réalisation d'un contrôle périodique intermédiaire notamment après chaque opération de maintenance sur les portiques de contrôle de contamination corporelle « C2 ». Ces contrôles sont habituellement réalisés par le service compétent en radioprotection du CNPE ou par son prestataire.

L'adaptation locale de la gamme nationale de contrôle périodique intermédiaire des portiques de contrôle de contamination corporelle « C2 » aux portiques de nouvelle génération 264 et 265 n'a pas encore été réalisée. Les inspecteurs notent qu'il n'existe aucun porte-source adapté à la réalisation de ce contrôle.

Demande n°B.3 : *Je vous demande de m'indiquer les mesures compensatoires prises dans l'attente de la mise en place de modes opératoires et de matériels adaptés à la réalisation de contrôles périodiques intermédiaires sur les portiques de contrôle de contamination corporelle « C2 » 264 et 265.*

Les inspecteurs ont fait procéder à la réalisation d'un contrôle périodique intermédiaire sur le portique 9 KRT 300 QA situé dans le vestiaire hommes des locaux chauds modulaires (LCM).

Les relevés de comptage de la voie 2 « détecteur main » consignés dans la gamme de contrôle renseignée et remise aux inspecteurs au cours de la synthèse de l'inspection ne correspondent pas aux valeurs constatées par les inspecteurs au cours du contrôle. L'exploitant a expliqué, a posteriori, que la valeur de comptage anormalement basse provenait du défaut de positionnement d'une grille de protection des détecteurs. Ce défaut n'a pas été mentionné dans la gamme de contrôle renseignée, inhibant ainsi toute démarche de retour d'expérience.

Par ailleurs, ce portique était donc potentiellement défaillant depuis le 18 juin 2014, date de réalisation du dernier contrôle périodique intermédiaire.

Demande n°B.4.a : *Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles le compte rendu de contrôle périodique intermédiaire du portique 9 KRT 300 QA ne mentionne pas le défaut constaté, sa correction et les premières mesures réalisées.*

Demande n°B.4.b : *Je vous demande de m'indiquer les dispositions prises pour prévenir le renouvellement de ce défaut de positionnement et les conséquences de cette défaillance.*

Lors de la réalisation d'un contrôle périodique intermédiaire, la procédure nationale de prévention en référence [2] prévoit que l'opérateur place une source sur chaque détecteur afin de vérifier sa bonne calibration en efficacité. En cas d'oubli du contrôle d'un détecteur, le logiciel présentant les résultats indique la valeur obtenue lors du contrôle précédent, sans alerte particulière de l'utilisateur. Ainsi, la complétude du contrôle ne peut être vérifiée.

Demande n°B.5 : *Je vous demande de m'indiquer les dispositions prises pour assurer la complétude de réalisation des contrôles périodiques intermédiaires.*

Gestion du matériel

Les inspecteurs ont noté que cinq radiamètres numérotés 313, 314, 315, 317, 318 dont la date de validité du contrôle périodique intermédiaire est fixée au 1^{er} août 2014 (lendemain de l'inspection) n'avaient pas été rapportés au magasin.

Demande n°B.6 : *Je vous demande de me confirmer l'absence d'utilisation de ces radiamètres avant la réalisation d'un contrôle périodique intermédiaire.*

C. Observations

C.1 Les inspecteurs ont relevé des défauts d'ergonomie au cours de la réalisation du contrôle périodique intermédiaire sur le portique de contrôle de contamination corporelle « C2 » 9 KRT 108 QA :

- La tablette permettant de poser le clavier pendant le contrôle a été démontée lors de l'implémentation de la compensation morphologique ;
- Le porte-sources était cassé, ce qui ne facilite pas le positionnement de la source ;
- La date du jour indiquée par le logiciel était erronée.

C.2 Le porte sources utilisé pour le contrôle du portique de contrôle de contamination corporelle « C2 » 9 KRT 300 QA n'était pas adapté aux détecteurs. De ce fait, le positionnement de la source au centre du détecteur ne pouvait être garanti.

C.3 Les étiquettes apposées sur les portiques de contrôle de contamination corporelle « C2 » 9 KRT 108 QA et 9 KRT 300 QA et indiquant les dates de réalisation des contrôles périodiques intermédiaires n'étaient pas à jour.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois. Je vous demande de bien vouloir identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, l'échéance de sa réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma parfaite considération.

L'adjoint au chef de la division de Strasbourg

SIGNÉ PAR

Vincent BLANCHARD