

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N/Réf. : CODEP-CHA-2018-039161

Châlons-en-Champagne, le 2 août 2018

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Nogent
BP 62
10400 NOGENT-SUR-SEINE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Nogent-sur-Seine
Inspection n° INSSN-CHA-2018-0242
Thème : première barrière

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants et L.596-1 et L.557-46

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection a eu lieu le 18 juillet 2018 au Centre nucléaire de production d'électricité de Nogent-sur-Seine sur le thème « première barrière ».

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 18 juillet 2018, relative au thème « première barrière », s'est concentrée principalement sur les sujets suivants :

- le risque d'introduction de corps étrangers dans le circuit primaire (FME : Foreign Material Exclusion),
- la mise en œuvre de la Disposition Transitoire (DT) n°291 concernant le risque d'accrochage d'élément combustible lors de la levée des éléments internes supérieurs de la cuve,
- le ressuage au mât de chargement effectué lors de la visite partielle 2VP22,
- la maintenance de la cellule de ressuage de la piscine d'entreposage du combustible (piscine BK) du réacteur n°2, en amont de la 2VP22.

Par ailleurs, une visite des abords des piscines BK et BR (bâtiment réacteur) du réacteur n°2 a été réalisée par l'équipe d'inspection.

Les constats effectués par les inspecteurs font l'objet des demandes détaillées ci-après.

A. Demandes d'actions correctives

Prévention de l'introduction de corps migrants dans les installations du CNPE

Lors d'une maintenance de l'outil manuel des grappes de contrôle irradiées (OMGCI), réalisée au début de la visite partielle 2VP22, une câblette a cédé du fait de son usure provoquant la perte d'une goupille dans la piscine d'entreposage du combustible (piscine BK). D'après le CNPE, cette usure serait due au vieillissement.

A1. Je vous demande de veiller à adapter la maintenance préventive de l'OMGCI afin de tenir compte de ce retour d'expérience et d'éviter que le problème ne se reproduise.

A2. Je vous demande de partager cet aléa avec les CNPE qui disposent d'un équipement similaire et vos services centraux afin que ce retour d'expérience soit pris en considération au niveau du parc nucléaire.

Les inspecteurs ont consulté le Plan d'Action (PA) relatif à la chute d'une paire de lunettes dans la piscine BK du réacteur n°2. La qualité du PA n'est pas à l'attendu en termes d'analyse des causes, des conséquences et d'identification des actions correctives à mettre en œuvre pour éviter que la situation ne se reproduise.

A3. Je vous demande d'analyser les causes ayant conduit à la chute de cette paire de lunettes dans la piscine BK, d'évaluer les conséquences et de mettre en œuvre des actions correctives voire préventives appropriées afin d'éviter le renouvellement de ce type de situation. Vous veillerez à tracer ces éléments dans le PA associé.

Maintenance de la cellule de ressuage de la piscine BK

Lors de la maintenance de la cellule de ressuage de la piscine BK du réacteur n°2, réalisée en amont de la visite partielle 2VP22, le CNPE n'est pas parvenu à réaliser l'opération d'ouverture manuelle de la cellule avec la perche de dépannage, prescrite par le programme de base de maintenance préventive (PBMP) relatif à cet équipement. Toutefois, l'essai d'ouverture manuelle a été réalisé avec succès en utilisant l'outillage de conception. Les services centraux d'EDF ont donc donné leur accord au CNPE pour l'utilisation de cette procédure de démontage du couvercle en lieu et place de la procédure décrite dans le PBMP.

Le CNPE a justifié l'impossibilité d'ouvrir manuellement la cellule avec la perche de dépannage, selon la procédure décrite dans le PBMP, par le fait que le pignon de la baie de ressuage serait sous-dimensionné et insuffisant pour exercer la force nécessaire à l'ouverture en manuel de la baie.

A4. Je vous demande d'analyser les raisons pour lesquelles cette impossibilité technique n'a pas été identifiée et remontée par les intervenants lors des maintenances précédentes réalisées sur la cellule de ressuage de la piscine BK. Vous me ferez part de vos conclusions et des potentielles actions à mettre en œuvre pour remédier à d'éventuels dysfonctionnements qui seraient identifiés lors de votre analyse.

Visite de terrain

Lors de la visite de terrain, les inspecteurs ont effectué les constats suivants :

- Un des accès au chantier « Inspection Télévisuelle (ITV) des Eléments Internes Supérieurs (EIS) » semblait faire l'objet d'une contamination au sol. Une pancarte, située à l'entrée, indiquait de mettre des surbottes. Toutefois, le saut de zone ne présentait pas de délimitation ni le matériel nécessaire. Par ailleurs, les intervenants du chantier ont indiqué à l'équipe d'inspection qu'il était possible d'accéder au chantier, sans surbottes, en veillant toutefois à contourner la bâche au sol qui semblait être contaminée mais qui occupait la quasi-totalité de l'allée ;

- l'équipe d'inspection a été stoppée, oralement, par un intervenant qui était en train de déplacer une charge lourde dans le cadre du chantier de pose du faux-couvercle. Un balisage a ensuite été posé pour interdire l'accès à la zone en cours de manutention mais tardivement ;
- des barrières FME n'étaient pas présentes sur tout le pourtour de la zone FME constituée par les abords des piscines du bâtiment réacteur. A un endroit, seule une rubalyse FME était placée dans la continuité d'une barrière FME. Ainsi, l'espace créé entre ces deux dispositifs a été utilisé par des intervenants pour accéder à la zone FME dont l'accès devrait se faire uniquement par l'entrée sécurisée par le gardien FME ;
- le gardien de la zone FME, correspondant aux abords des piscines du BR, manquait de matériels de sécurisation vis-à-vis du risque FME. Par ailleurs, lors de la sortie de cette zone FME par l'équipe d'inspection, certains matériels de sécurisation n'ont pas été introduits dans le container spécifique « retour zone FME », à la demande du gardien, pour permettre un retour en disponibilité immédiat en raison du stock insuffisant.

A5. Je vous demande de veiller à mettre en œuvre, dans les plus brefs délais, les actions nécessaires pour remédier aux anomalies constatées par l'équipe d'inspection lors de la visite de terrain.

B. Demandes de compléments d'information

Maintenance de la cellule de ressuage de la piscine BK

La demande ICE C11 de la lettre de position de l'arrêt de réacteur 2VP22 précise : « *en préalable à l'utilisation de la cellule BK, je vous demande de vous assurer que celle-ci a fait l'objet d'une maintenance complète et d'un test complet de l'ensemble de ses fonctions de sûreté datant de moins de deux ans.* »

Dans le cadre de cette demande, les inspecteurs ont souhaité vérifier la bonne réalisation des activités de maintenance, relatives aux cellules de ressuage du BK, prescrites par le PBMP « système PMC – hors machine de chargement / palier 1300 », référencé PB 1300-PMC-02 indice 1. Les inspecteurs ont donc consulté les documents renseignés par le prestataire en charge de cette maintenance mais n'ont pas été en mesure, avec l'appui du CNPE, d'effectuer une correspondance aisée entre les documents du prestataire et le PBMP précité.

B1. Je vous demande de me présenter, au cours de la visite partielle 2VP22, la correspondance entre les documents renseignés par le prestataire en charge de la maintenance de la cellule BK du réacteur n°2, effectuée avant le démarrage de la 2VP22, et les opérations prescrites par le PBMP PB 1300-PMC-02 indice 1 concernant cet équipement.

Prévention de l'introduction de corps migrants dans les installations du CNPE

La demande 4 de la Disposition Transitoire (DT) n°291 indice 1 indique : « *avant déchargement et rechargement, procéder à un nettoyage des abords des piscines, de la machine de chargement, du pont passerelle et des moyens de manutention survolant les piscines, afin de réduire le risque d'introduction de corps étrangers dans les piscines.* »

Les inspecteurs ont souhaité contrôler la traçabilité de ce nettoyage avant déchargement du combustible lors de la visite partielle 2VP22. Ils ont constaté que certains documents d'intervention mentionnaient un nettoyage des abords des piscines. Toutefois, le CNPE n'a pas pu présenter la traçabilité du nettoyage de la machine de chargement, du pont passerelle et des moyens de manutention survolant les piscines, demandé par la DT n°291.

B2. Je vous demande de justifier que le nettoyage des différents équipements mentionnés dans la demande 4 de la DT n°291 a bien été réalisé avant déchargement du combustible lors de la visite partielle 2VP22. Vous veillerez également à améliorer la traçabilité de ces nettoyages avant déchargement et rechargement.

Pour tenir compte du retour d'expérience négatif issu de la visite partielle 1VP22 du réacteur n°1, relatif à la perte de tampons abrasifs (type Scotch Brite®) dans les circuits, le CNPE a développé un gant avec tampon abrasif intégré en vue de son utilisation sur les chantiers concernés, notamment lors de la visite partielle 2VP22 en cours sur le réacteur n°2. Toutefois, le CNPE a indiqué que cet équipement est mis à disposition des intervenants sans obligation de l'utiliser.

Ce dispositif constitue un moyen de prévention à l'introduction de corps migrants dans les installations du CNPE.

B3. Je vous demande d'indiquer les raisons pour lesquelles l'usage de cet équipement n'est pas imposé aux intervenants concernés lorsque cela est justifié.

C. Observations

Néant

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois (sauf délai spécifique précisé dans les demandes ci-dessus). Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

L'adjointe au chef de Division,

Signé par

I. BEAUCOURT