

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N/Réf. : CODEP-CHA-2015-016198

Châlons-en-Champagne, le 5 mai 2015

Madame la Directrice du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité
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-2015-0231 du 3 avril 2015
Thème : « première barrière »

Madame la Directrice,

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. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 3 avril 2015 au Centre nucléaire de production d'électricité de Nogent-sur-Seine sur le thème de la première barrière.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de cette 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 3 avril 2015 a porté sur la vérification des dispositions prises par l'exploitant pour s'assurer du maintien de l'intégrité de la première barrière, constituée des assemblages de combustible (AC), durant les différentes opérations d'exploitation.

Les inspecteurs ont vérifié le respect de la directive interne n° 121 (DI121), relative à la prévention du risque d'introduction de corps ou de produits étrangers dans les matériels ou les circuits (dit risque FME), et ont procédé, par sondage, à la vérification des dispositions organisationnelles et techniques mises en œuvre vis-à-vis de ce risque pour prévenir et détecter les corps migrants dans le circuit primaire, en particulier dans les piscines du bâtiment combustible (BK) et du bâtiment réacteur (BR).

Les inspecteurs se sont également rendus dans le BK du réacteur n° 2 et ont vérifié la prise en compte des dispositions vis-à-vis du risque FME.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et les dispositions mises en œuvre sur le site pour la prévention du risque FME et pour le suivi global de l'intégrité de la première barrière paraissent, dans l'ensemble, satisfaisantes.

A. Demandes d'actions correctives

Plan d'actions FME

La DI121 indique au paragraphe 5.3.1 que la problématique FME est à intégrer aux processus du site. Elle précise que « le développement du réflexe dans les pratiques de travail et sa pérennité s'appuient sur un programme d'actions adapté à la situation du site et revu périodiquement, qui implique l'ensemble des acteurs, de la Direction du CNPE et des différents niveaux de management jusqu'aux intervenants internes et les prestataires ».

Les inspecteurs ont constaté l'absence d'un plan d'actions FME mis à jour. Vous avez indiqué qu'un nouveau référent FME a été nommé depuis quelques mois et qu'il a lancé une démarche pour mettre en œuvre les bonnes pratiques établies par la DI121. Certaines actions ont été réalisées mais ne sont pas explicitées dans un document officiel.

A1. Je vous demande de rédiger et tenir à jour un plan d'actions FME conformément à la DI121 en mettant en évidence les actions mises en œuvre et celles prévues.

Inventaire FME pour l'accès au bâtiment combustible

La DI121 prévoit au paragraphe 5.7, relatif aux prescriptions liées à une activité « FME Risque élevé », la réalisation d'« un inventaire FME formalisé : éléments utilisés dans la zone d'intervention (outillage, ...) en entrée et sortie ».

Vous avez indiqué qu'un registre est mis à disposition du personnel devant l'accès aux piscines du BR et du BK. Les inspecteurs ont constaté la présence de ce registre dans le hall BK sur une servante contenant des outils FME. Toutefois, ce registre n'a pas semblé utilisé, notamment par le personnel présent dans le local piscines du BK lors de l'inspection.

En l'absence de contrôle, la seule présence du registre dont l'utilisation est laissée à l'initiative du personnel ne garantit pas la prévention du risque FME vis-à-vis des piscines du BK.

A2. Je vous demande d'effectuer des contrôles par sondage du registre présent en entrée du BK afin de vous assurer de son utilisation correcte par le personnel.

Mise en place d'un gardiennage pour l'accès à la zone FME du bâtiment réacteur

Vous avez indiqué qu'à partir du prochain arrêt pour maintenance suivant l'inspection, vous prévoyez de tester, puis d'éventuellement pérenniser, la surveillance des zones FME du BR par un gardien chargé de contrôler et noter les outils et matériels apportés par le personnel dans ces zones.

A3. Je vous demande de m'informer du retour d'expérience que vous aurez tiré de la mise en œuvre de cette surveillance dans le bâtiment réacteur.

Renseignement des fiches d'écart

Les inspecteurs ont examiné plusieurs fiches d'écart (FE), relatives à l'endommagement des assemblages de combustible, ouvertes lors des arrêts pour rechargement de 2014 (ASR n°19). Ils ont noté que la FE n°4607 relative à la présence de deux corps migrants ne mentionne le traitement que d'un seul d'entre eux. Elle n'apporte aucune information sur l'autre corps migrant constitué d'un morceau de calorifuge. Bien que vous ayez retrouvé cette information par d'autres moyens, les inspecteurs vous ont indiqué que, conformément à votre directive interne de traitement des écarts, les FE doivent être autoportantes.

A4. Je vous demande de veiller à la qualité de renseignement des fiches d'écart.

Respect de la règle particulière de conduite relative aux opérations de renouvellement du combustible

Les inspecteurs ont consulté les notes locales de déclinaison de la règle particulière de conduite (RPC) liée aux opérations de renouvellement du combustible. Vous avez fourni un tableau de déclinaison de l'ensemble des prescriptions et recommandations de la RPC, à l'exception de la prescription n°23, relative à l'inventaire en eau de la piscine BK dégradé, de la recommandation n°13, relative au survol du massif d'assemblages en cuve et de la recommandation n°2.4, relative à la conduite des opérations de maintenance du combustible (notamment la permutation des grappes).

Vous avez précisé tenir compte dans la pratique de ces prescriptions et recommandations malgré leur absence dans votre tableau de suivi. Vous n'avez pas pu fournir aux inspecteurs la totalité des éléments de preuve associés.

A5. Je vous demande de justifier l'application par le CNPE de la prescription n°23 et des recommandations n°13 et n°2.4 de la RPC liée aux opérations de renouvellement du combustible.

Couples « assemblage combustible/grappe de commande » non rechargeables

Le compte-rendu des opérations de renouvellement du combustible lors de l'ASR n°19 du réacteur n°1 de 2014 indique la présence de cinq couples « assemblage combustible/grappe de commande » non rechargeables. Le compte-rendu des résultats de contrôle sur les AC et les grappes de commande, rédigé dans le cadre du même arrêt, indique un total de quatre couples non rechargeables.

Vous avez justifié cette incohérence par une problématique d'arrondi dans les fichiers informatiques de suivi et vous avez précisé que le chiffre à retenir était celui du compte-rendu des résultats de contrôle sur les AC et les grappes de commande (à savoir quatre couples non rechargeables).

A6. Je vous demande de veiller à la qualité et la cohérence des comptes-rendus rédigés à la suite des opérations de rechargement d'AC.

B. Demande de compléments d'information

Pion manquant sur la plaque inférieure de cœur (PIC) du réacteur n°1

Vous avez mentionné l'absence du pion B12 sur la PIC du réacteur n°1 de Nogent. Celui-ci avait en effet été retrouvé dans une boîte à eau des générateurs de vapeur à la fin des années 1990 et vous prévoyez de le remplacer lors de la visite partielle n°22.

B1. Je vous demande de confirmer le délai de remplacement prévu du pion B12 du réacteur n°1.

Respect de la vitesse de manutention des assemblages combustibles

Le bilan détaillé du rechargement présenté dans le compte-rendu des opérations de renouvellement du combustible de l'ASR n°14 du réacteur n°2 indique qu'une difficulté rencontrée lors d'une séquence du rechargement vous a amené à modifier le seuil de surcharge de la machine de chargement jusqu'à 140 daN.

La prescription P18.a de la RPC « opérations de renouvellement du combustible », indique que « le seuil de surcharge peut être porté à 120 daN ou à 140 daN si la vitesse est abaissée à 0,3 m/min ». Or, la valeur de la vitesse adoptée lors de la séquence en question n'est pas indiquée dans le compte-rendu des opérations de renouvellement du combustible de l'ASR n°14 du réacteur n°2.

Vous n'avez pas pu apporter aux inspecteurs les éléments de traçabilité attestant du respect de la prescription P18.a de la RPC. Vous avez précisé que la modification de la vitesse est laissée à l'appréciation du chef de chargement.

B2. Je vous demande de tracer les éléments de justification permettant de s'assurer de la réduction de la vitesse de l'outil de déchargement lorsque le seuil de surcharge dépasse 120 daN.

C. Observations

C1. Les inspecteurs ont noté que la note de déclinaison de la DI121, ne prend pas en compte le vocabulaire requis au titre de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base dit « arrêté INB ».

C2. Le compte-rendu des résultats de contrôle sur les AC et les grappes de commande lors de l'ASR n°19 du réacteur n°1 indique que six grappes de commande ont été rebutées. Leurs références ne sont pas spécifiées dans le document mais dans le compte-rendu des opérations de renouvellement du combustible. Une bonne pratique serait de lister les références de ces grappes dans les deux documents.

C3. Les inspecteurs ont souhaité consulter un bilan mis à jour du contrôle des tuyauteries casse-siphons pour les bâtiments réacteur et les bâtiments combustible, afin de vérifier les références des tuyauteries percées et les résultats de mesures de diamètre des trous associés. Ils ont noté que le programme de base de maintenance préventive des tuyauteries pour le palier P'4 ne contient pas toutes les références des tuyauteries à contrôler. Vous avez toutefois présenté un ordre d'intervention (OI) listant l'ensemble des contrôles de tuyauteries et leurs références.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. 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.

Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef de Division,

Signé par

J-M.FERAT.