

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N/Réf. : CODEP-CHA-2015-049184

Châlons-en-Champagne, le 13 janvier 2016

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-2015-0232 du 25 novembre 2015
Thème : « Systèmes électriques »

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 25 novembre 2015 au Centre nucléaire de production d'électricité de Nogent-sur-Seine sur le thème « Systèmes électriques ».

A la suite des constatations faites par les inspecteurs à cette occasion, je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 25 novembre 2015 avait pour principal objectif de contrôler par sondage la qualité de réalisation des opérations de maintenance ainsi que la mise en œuvre des essais périodiques réalisés sur les systèmes électriques.

L'inspection a également comporté une visite des installations suivantes : les tableaux électriques 6,6 kV du LHA, certaines batteries ainsi que des entrepôts de câblages du réacteur n°1. Un exercice de mise en situation a été réalisé par un agent de terrain du service Conduite à la demande des inspecteurs, pour effectuer les vérifications de base prévues par le référentiel de la ronde d'observation concernant les tableaux électriques et les batteries. L'exercice a concerné le système LHA et la batterie LBA du réacteur n°1.

Les inspecteurs estiment que le déroulement de la journée n'a pas été satisfaisant, eu égard au manque d'investissement de la part des interlocuteurs et aux difficultés pour obtenir des justifications et des dossiers de suivi des opérations de maintenance, qui ont ralenti les inspecteurs dans l'exercice de leurs missions de contrôle.

La traçabilité des activités importantes pour la protection des intérêts (AIP) mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement est perfectible.

A. Demandes d'actions correctives

Accessibilité des documents et traçabilité des activités importantes pour la protection des intérêts AIP

L'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base impose que les AIP fassent l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies ; les documents et enregistrements correspondants à des AIP doivent par ailleurs être aisément accessibles.

Les difficultés rencontrées par les inspecteurs pour obtenir des documents constituant des modes de preuve de la bonne réalisation des AIP contrôlées (opérations de maintenance, essais périodiques) ont mis en évidence le fait que cette documentation n'est pas aisément accessible. Les inspecteurs ont perçu un manque d'implication de certains interlocuteurs pour apporter des réponses à leurs demandes. Par ailleurs, un certain nombre de questions n'ont pas pu trouver de réponses, plus particulièrement en ce qui concerne les batteries (motifs de remplacement des batteries TXE par des OPzS, présence de sulfatation éventuelle sur les différentes batteries TXE, bilan du remplacement des batteries TXE par les OPzS, connaissance des Programmes de Base de Maintenance Préventive – PBMP - et des conditions de réalisation des essais périodiques). Le suivi des dossiers concernés n'était pas suffisamment maîtrisé.

A1. Je vous demande de mettre en œuvre les actions nécessaires pour améliorer l'accessibilité des documents et enregistrements (traçabilité) correspondants à des AIP, de veiller à une meilleure préparation interne des inspections et à la sensibilisation des interlocuteurs désignés.

Evolution de tendance de l'autonomie des batteries

Les PBMP relatifs aux batteries prescrivent la réalisation d'une évolution de tendance qui consiste à comparer les courbes de décharges successives en les superposant afin d'apprécier le vieillissement de la batterie et des éléments, sous réserve de conditions d'essais similaires, et d'en effectuer une analyse en cas d'accélération du vieillissement ou de difficulté particulière.

Cette évolution de tendance par superposition des courbes de décharges successives n'est pas réalisée.

A2. Je vous demande de respecter la prescription des PBMP relatifs aux batteries en ce qui concerne l'évolution de tendance de l'autonomie des batteries et l'analyse qui doit en découler.

Tableau récapitulatif des essais périodiques relatifs aux batteries

Pour l'essai d'autonomie des batteries, le tableau récapitulatif des essais périodiques mentionne, dans la colonne périodicité, « un rechargement » pour les batteries LAE – LAF et LBA – LBB – LBC – LBD mais « un cycle » pour les batteries LCA – LCB et LDA – LDC. Selon l'Ingénieur Sécurité en charge du chapitre IX des Règles Générales d'Exploitation (RGE), ce tableau présente une erreur.

A3. Je vous demande de préciser la fréquence effective de ces essais en indiquant précisément les corrections éventuelles qu'il convient d'apporter à ce tableau et de mettre en œuvre les actions nécessaires qui en découlent afin de lever les incohérences constatées.

Surveillance du matériel en exploitation pour les tableaux 6,6 kV

Un exercice de mise en situation, réalisé par un agent de terrain du service Conduite à la demande des inspecteurs, a consisté à effectuer la surveillance du matériel en exploitation pour le système LHA et la batterie LBA du réacteur n°1. Les PBMP des tableaux électriques prescrivent des vérifications à réaliser par le service Conduite lors des rondes journalières, qui ont été retranscrites dans le référentiel de la ronde d'observation du CNPE de Nogent-sur-Seine.

Cet exercice a permis de mettre en évidence qu'en l'absence de document support opérationnel (par exemple, une gamme de vérification), l'agent de terrain n'a pas effectué l'ensemble des vérifications demandées par le référentiel de la ronde d'observation. En effet, il a indiqué aux inspecteurs qu'il contrôlait uniquement la fermeture des portes des armoires et des coffrets, l'état des consignations, l'absence d'alarme, de bruits et d'odeurs anormaux. Or le référentiel de la ronde d'observation mentionne d'autres vérifications qui n'ont pas été réalisées dans le cadre de l'exercice (par exemple, la vérification de la température des locaux et le bon fonctionnement de la ventilation, le fait que les cellules sont embrochées et que leur sectionneur 125 V est fermé, la vérification de la fermeture des trappes de désenfumage, l'absence d'eau, de tout corps étranger, de défaut d'isolement sur les vigihoms etc).

A4. Je vous demande de mettre en œuvre les actions nécessaires pour que le référentiel de la ronde d'observation du CNPE de Nogent-sur-Seine pour les tableaux électriques et batteries soit correctement appliqué.

Au cours de la visite, les inspecteurs ont constaté, dans le local abritant les tableaux LHA du réacteur n°1, la présence d'un boîtier de dérivation ouvert laissant les fils électriques apparents.

A5. Je vous demande de mettre en œuvre les actions nécessaires pour remédier au plus vite à cette situation.

B. Demandes de compléments d'information

Application de la Demande Particulière (DP) n°285

La DP 285 demandait que le constructeur des disjoncteurs intervienne dans les CNPE pour corriger un excès de graissage des commandes de disjoncteurs LF2 et LF3 ayant entraîné une absence de fermeture à plusieurs reprises sur le parc. A l'issue de cette opération, une étiquette « conforme DP 285 » devait être apposée sur les équipements concernés. Les inspecteurs ont constaté qu'une étiquette DT 244 avait été apposée (datait de 2013) mais aucune étiquette « conforme DP 285 » n'a pu être observée dans deux armoires électriques du système LHA (liaison LGD-LHA et 1 RIS 051 MO (1 LHA 031 JA))

B1. Je vous demande de justifier que les contacteurs LF2 et LF3 présents dans ces deux armoires ont bien fait l'objet d'une correction de l'excès de graissage par le constructeur et, si tel est le cas, d'expliquer les raisons de l'absence d'étiquette « conforme DP 285 ».

Visite des parties mobiles et des cellules BT du tableau électrique 2 LHB 001 TB (25/09/2015) :

L'étude des documents liés à la réalisation de la visite des caissons BT du tableau électrique 2 LHB 001 TB a permis d'identifier, pour 2 LHB 029 JA, qu'un fil était débranché dans le bornier 001 BN. Le fil a été isolé par le prestataire ayant effectué la visite puis laissé en l'état, en attente d'un positionnement du service Electricité.

Les inspecteurs n'ont pas été en mesure d'observer les éléments de traçabilité liés au traitement de cette affaire. En particulier, ils n'ont pas pu consulter la fiche de non-conformité qui doit normalement

être établie par le prestataire ni l'avis du service Electricité.

B2. Je vous demande de fournir les éléments de traçabilité liés au traitement de cette affaire, en particulier la fiche de non-conformité établie par le prestataire, le positionnement du service Electricité, l'analyse des conséquences sur la sûreté, les actions mises en œuvre pour corriger cette situation et la date associée à cette correction.

Remplacement des batteries TXE par des OPzS :

Le remplacement des batteries TXE fait suite à des phénomènes de sulfatation observés sur leurs connexions. Les inspecteurs ont constaté qu'aucune fiche d'écart n'avait été ouverte pour la gestion de cette problématique. Par ailleurs, EDF n'a pas été en mesure de fournir un bilan précis présentant les batteries TXE remplacées et celles qui sont éventuellement encore en place sur le CNPE.

B3. Je vous demande d'expliquer les raisons qui ont conduit vos services à ne pas ouvrir de fiche d'écart pour la gestion des phénomènes de sulfatation constatés sur les connexions des batteries TXE et de transmettre l'analyse des conséquences de ce phénomène sur la sûreté.

B4. Je vous demande de transmettre un bilan complet présentant l'état des batteries TXE remplacées (avec les dates associées) et celles qui sont éventuellement encore en place sur le CNPE.

Mesures de température des locaux des batteries LBD, LCB et LBB :

Contrairement aux locaux des batteries visités sur la voie A de la tranche 1 (notamment LBA), les inspecteurs ont constaté l'absence de thermomètre fixé au mur dans les locaux batteries LBD, LCB et LBB (voie B tranche 1).

B5. Je vous demande d'expliquer comment est effectuée la vérification de la température des locaux des batteries dans ces locaux lors des opérations de contrôle prescrites par les PBMP.

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

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.

Le Chef de Division,

Signé par

J.M. FERAT