

Bordeaux, le 18 novembre 2016

Référence courrier : CODEP-BDX-2016-036777

Monsieur le directeur du CNPE du Blayais

**BP 27 – Braud-et-Saint-Louis
33820 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE du Blayais
Inspection n° INSSN-BDX-2016-0022 du 06/09/16
Systèmes électriques et de contrôle commande

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
- [3] PBMP MAT PB 900-AM775-10 ind.01 Programme de base de maintenance préventive – Batteries d'accumulateurs ouvertes au plomb OPzS - PALIER CPY ;
- [4] Gamme/ EP Batterie de 4 LBJ essai de décharge batterie de 2016 sur le réacteur 4 ;
- [5] Procédure d'exécution d'essais PWY PEE LNE 300 PNPP 1778 A ;
- [6] Note D5150NASMQMP20042.00 du 5 juillet 2016 – Préparation et réalisation des activités ;
- [7] Note D5150NTQSP0775.01 du 7 juin 2016 – Plan d'urgence interne – C20.10 Gestion des matériels locaux de crise ;
- [8] Directive Interne (DI) n° 74 ind 3 du 20 mars 2013 – Définitions et principes d'organisation des dispositions et moyens particuliers (DMP) et des modifications temporaires de l'installation (MTI) ;
- [9] Note D5150NASMQMP30005.02 – Gestion de la sectorisation incendie.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection a eu lieu le 06/09/2016 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème « Systèmes électriques et de contrôle commande ».

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait le thème des systèmes électriques et de contrôle commande. Elle avait pour objectif de s'assurer de l'organisation mise en œuvre par le CNPE afin d'assurer la maintenance des systèmes électriques. L'inspection a plus particulièrement porté sur les systèmes électriques.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation de la section « électricité » du service « machines tournantes électricité » (MTE) du CNPE en charge de cette thématique. Ils ont examiné la prise en compte du retour d'expérience de certains événements significatifs déclarés en 2014 et 2015 sur ce thème. Ils ont également examiné par sondage les bilans réalisés sur les matériels concernant certains systèmes électriques ainsi que les dossiers de modification « PNPP 1274A » relatif au remplacement des relais obsolètes de marque Enertec et le dossier « PNPP 1778 » relatif à l'équipement des coffrets de protection et de distribution en 220 V (LNE 360 CR) par de nouveaux disjoncteurs. Les inspecteurs se sont rendus en salle de commande des réacteurs 1 et 2, dans les locaux électriques du réacteur 2 et ont réalisé une mise en situation simulée de réalimentation des tableaux électriques en 6,6 kV secourus des voies A et B (LHA/B) du réacteur 3 par le groupe électrogène d'ultime secours GEUS (0 LHT).

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en place sur le site relative à la maintenance des systèmes électriques paraît satisfaisante. Les inspecteurs ont noté la démarche proactive du service MTE en vue de rendre plus robuste son organisation et d'améliorer les compétences de ses agents. Toutefois, les inspecteurs considèrent, d'une part, que les règles de maintenance concernant les essais réalisés sur les batteries neuves doivent faire l'objet d'un suivi plus rigoureux, et d'autre part, que les consignes opérationnelles doivent être améliorées afin de les rendre plus opérationnelles.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Maintenance des batteries neuves :

Article 2.6.1 de l'arrêté [2]. *« L'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais. »*

Lors de l'examen des comptes-rendus des essais périodiques [4] et de maintenance réalisés sur les batteries neuves d'alimentation en 125V (LBJ) du réacteur 4 en 2015, les inspecteurs ont constaté que :

- le critère d'autonomie de la batterie 4 LBJ indiqué dans le compte-rendu examiné (1 heure) est incohérent avec le critère d'autonomie de 2 heures et 20 minutes à 15°C requis par le programme de base de maintenance préventive (PBMP) [3] dans le cas où la batterie est neuve ;

- le compte rendu mentionne une valeur de tension relevée au bout d'une durée de 3 heures de décharge alors que le PBMP [3] indique que la décharge au courant contractuel, doit s'effectuer jusqu'à ce que la tension atteigne la tension minimale batterie de 105 V ou jusqu'à ce qu'un élément de la batterie atteigne la tension minimale d'arrêt de 1,70 V.

- le courant de décharge indiqué dans la gamme [4] est 25 A alors que dans le PBMP [3] il est prescrit 30 A ;

Dans la gamme d'essai [4], il n'est pas fait de distinction entre ce qui relève de la maintenance et ce qui relève de l'essai périodique.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que les comptes-rendus d'essais périodiques et de maintenance réalisés sur les batteries d'alimentation en 48V (LCA) du réacteur 4 en 2015 prenaient bien en compte les nouveaux critères de durée totale de décharge de batterie et des valeurs de tension à relever en fonction de ces nouveaux critères. Ces nouveaux critères ont été rajoutés dans la gamme de façon manuscrite puis validés. Vos représentants ont indiqué que c'était la première fois que la gamme d'essai était réalisée avec les nouveaux critères et que c'est pour cela qu'ils ont été rajoutés de façon manuscrite. Le prochain indice prendra en compte cette évolution.

A.1 : L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse des conséquences du non-respect des critères de durée et d'ampérage prescrits par vos PBMP dans le cadre de la décharge des batteries neuves.

A.2 : L'ASN vous demande de vous assurer que les critères requis par le PBMP pour les essais relatifs aux batteries sont respectés y compris quand ces batteries sont neuves. Vous lui transmettez les conclusions de votre analyse.

A.3 : L'ASN vous demande de mettre en cohérence les différents documents relatifs aux tests de décharge des batteries neuves.

Mise en situation :

L'article L. 593-6 du code [1] indique que : « *L'exploitant [...] met en place et formalise un système de gestion intégrée permettant d'assurer la prise en compte des exigences relatives à la protection des intérêts susmentionnés dans la gestion de l'installation.* ». Ce système de gestion intégré se traduit, pour ce qui concerne la gestion des situations de crise sur le CNPE, par la mise en œuvre d'une gestion formalisée des matériels locaux de crise (MLC) au travers de la note [7].

Lors de la mise en situation simulée de réalimentation des tableaux électriques en 6,6 kV secourus des voies A et B (LHA/B) du réacteur 3 par le groupe électrogène d'ultime secours GEUS (0 LHT) (fiche n° 3 de la note [7]), les inspecteurs ont constaté que la note [7] à disposition des agents du « poste de commandement moyens » PCM4 au bâtiment de sécurité (BDS) n'était pas au bon indice.

Par ailleurs, la fiche n° 3 fait référence à une analyse de risque (ADR) et à un dossier de suivi d'intervention (DSI), dont les agents du pôle « moyens » ne se sont pas servis pour mener à bien l'exercice. Concernant le personnel nécessaire pour la mise en œuvre ce MLC, la fiche n° 3 fait une distinction selon s'il s'agit du tableau LHA (chargé de consignation nécessaire) ou le tableau LHB (agents PCM4 nécessaires). Dans tous les cas, les inspecteurs ont constaté sur le terrain que le chargé de consignation ainsi que les agents PCM4 étaient nécessaires à la mise en œuvre de ce MLC.

La fiche n° 3 ne mentionne pas certains matériels nécessaires à l'intervention tel que la clé de « 9 » et la perche de vérification d'absence de tension (VAT). Il n'est pas non plus mentionné la nécessité de prendre une lampe de poche.

A cet égard, les inspecteurs ont constaté que la perche VAT était signalée comme étant un dispositif et moyen particulier (DMP) au titre de la DI 074 [8]. Les échanges menés avec vos représentants n'ont pas permis de confirmer si cette perche relevait bien de la gestion physique et administrative demandée par la directive [8] pour les DMP.

A.4 : L'ASN vous demande de vous assurer que les indications portées par la fiche MLC n° 3 relative à la réalimentation des tableaux électriques en 6,6 kV secourus (LHA ou B) par le GEUS répondent bien aux besoins des agents en charge de l'intervention.

A.5 : L'ASN vous demande d'analyser les autres fiches de la note [7] afin de vous assurer de la pertinence des documents et matériels requis pour les différentes interventions décrites.

A.6 : L'ASN vous demande de confirmer que la perche VAT utilisée lors de la mise en

œuvre de la réalimentation des tableaux LHA ou LHB par le GEUS relève de votre directive [8].

Modification :

L'article L. 593-6 du code [1] indique que : « *L'exploitant [...] met en place et formalise un système de gestion intégrée permettant d'assurer la prise en compte des exigences relatives à la protection des intérêts susmentionnés dans la gestion de l'installation.* ». Ce système de gestion intégré est traduit, notamment, dans la note [6] relative à la réalisation des activités.

Les inspecteurs ont consulté la procédure d'exécution d'essais consécutive à la mise en œuvre de la modification « PNPP 1778 » [5] sur le réacteur 1. Ils ont noté que les intervenants avaient relevé le dysfonctionnement du voyant du système d'alimentation de secours en 380 V, 1 LLS 361 LA. Les inspecteurs ont constaté que le remplacement du voyant avait été demandé par un courriel du métier et non par le biais d'une demande de travaux telle que prévue dans votre note [6].

A.7 : L'ASN vous demande de vous assurer que le remplacement du voyant 1 LNE 361 LA a été réalisé lors de l'arrêt du réacteur 1.

A.8 : L'ASN vous demande de vous assurer que les demandes d'intervention sur les matériels sont réalisées conformément aux exigences de votre note [6].

Coffrets électriques :

Article 2.6.1 de l'arrêté [2]. « *L'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais.* »

Lors de l'inspection des locaux électriques contenant les batteries au plomb du réacteur 2, les inspecteurs ont constaté qu'un coffret électrique était resté ouvert et que de nombreux autres n'étaient pas fermés à clé.

A.9 : L'ASN vous demande de respecter les prescriptions mentionnées dans votre note interne [7] relative à la gestion de la sectorisation incendie.

Conformité électrique :

Dans le local 346 du câblage de la voie A du bâtiment électrique (BL) du réacteur 2, les inspecteurs ont constaté un manque d'isolement sur un câble gris. Ils ont également constaté que le rayon de courbure du câble de couleur bleue connecté à l'armoire d'éclairage normal du bâtiment réacteur 2 DNR 001 AR, départ numéroté 2 LHK 101, contraignait ce câble sur le bord en ciment de la trémie du plafond du local.

A.10 : L'ASN vous demande de remettre ces câbles en conformité avec les règles en vigueur.

Sectorisation incendie :

L'article L. 593-6 du code [1] indique que : « *L'exploitant [...] met en place et formalise un système de gestion intégrée permettant d'assurer la prise en compte des exigences relatives à la protection des intérêts susmentionnés dans la gestion de l'installation.* ». Ce système de gestion intégré se traduit, notamment, au travers de la note [9].

Les inspecteurs ont constaté que la porte coupe-feu 3 JSL 310 QF séparant deux secteurs de feu de sûreté était restée bloquée ouverte en raison de la dégradation de son joint. En séance, la porte a immédiatement été refermée

A11 : L'ASN vous demande de remettre en conformité de la porte 3 JSL 310 QF selon votre référentiel [9].

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans objet.

C. Observations

C.1 : Repérage visuel :

Les inspecteurs ont constaté, au niveau de l'armoire 8 LHT, que chaque porte portait bien le numéro du réacteur concerné. Ils se sont interrogés sur la pertinence de discriminer ces portes en leur affectant un code couleur spécifique à chaque réacteur.

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.

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 également 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'adjoint au chef de la division de Bordeaux,

SIGNÉ PAR

Bertrand FREMAUX