

DE LORRAINE

DIN.XL.XL.2002.658

Division de Strasbourg

Strasbourg, le 24 décembre 2002

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Cattenom
BP n°41
57570 CATTENOM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Cattenom
Inspection n°2002-11013 du 07/11/2002
Thème : alimentation en fluides (électricité, air)

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n°63-1228 du 11 décembre 1963 modifié, et à l'article 17 du décret n°93-1272 du 1^{er} décembre 1993 modifié par le décret n°2002-255 du 22 février 2002, une inspection a eu lieu le 7 novembre 2002 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « alimentation en fluide, électricité, air ».

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 7 novembre 2002 sur le site de Cattenom portait exclusivement sur l'alimentation en électricité.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont examiné par quadrillage la maintenance et les essais de batteries, d'onduleurs et de redresseurs, de tableaux électriques et de disjoncteurs 6,6 kV.

Ils ont procédé à un examen sur le terrain de batteries ainsi que de tableaux électriques 6,6 kV et 220 V. L'incident du 21/01/02 survenu sur le réacteur n°2 de Flamanville concernant la réalisation d'une modification tranche en marche sur des onduleurs a fait l'objet d'une attention particulière.

Deux constats notables ont été formulés à l'issue de l'inspection :

- La gamme d'intervention des batteries Ni-Cd 125V de type SRX-E demande la réalisation d'une décharge d'une heure et demie au lieu d'une décharge jusqu'à la tension minimale mentionnée dans le programme de maintenance préventive PBMP 1300-775-05. De même, ce programme demande d'effectuer un suivi de tendance qui n'apparaît pas dans la gamme d'intervention.
- Les courriers présentés aux inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire ne justifient pas l'écart au programme de maintenance nationale (PBMP 1300-ABP-01) sur la fréquence des mesures d'isolement des moteurs 6,6 kV.

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont constaté que l'écart à la doctrine nationale de maintenance (PBMP 1300-ABP-01) concernant la surveillance des moteurs 6,6 kV n'était pas validé par vos services nationaux. En effet, la résistance d'isolement des moteurs 6,6 kV doit être mesurée tous les 2 ans maximum pour une mesure réalisée par le site avec une périodicité de 6 arrêts (environ tous les 9 ans).

Demande n°A.1 : ***Je vous demande de vous mettre en conformité par rapport à la doctrine de maintenance nationale.***

La doctrine nationale de maintenance (PBMP 1300-775.05) demande de procéder à la décharge à courant constant au courant maximal d'utilisation. Cette décharge doit être poursuivie jusqu'à la tension minimale utilisateurs en service hormis lors des arrêts simples rechargement au cours desquels l'essai de décharge pourra être arrêté au bout d'une heure et demi.

Cette même doctrine demande d'analyser l'évolution de la courbe de décharge au cours des essais successifs dans le but de vérifier l'aptitude de la batterie au service escompté pour une nouvelle période d'exploitation.

Ces actions de maintenance ne sont pas reprises dans la gamme d'intervention des batteries Ni-Cd 125V de type SRX-E.

Demande n°A.2 : ***Je vous demande de mettre en conformité la gamme d'intervention de ces batteries par rapport au programme de base de maintenance préventive.***

Un des contrôles semestriels consiste à mesurer la tension de marche flottante aux bornes de chaque élément des batteries. Par exemple, un élément de la batterie LDC 001 BT est déclaré douteux si la tension à ses bornes est inférieure à 1,34 V. Ce critère n'apparaît pas dans le rapport d'expertise semestriel de cette batterie. Il a toutefois été confirmé par les mesures reportées dans le document opératoire (gamme).

Demande n°A.3 : ***Je vous demande de faire apparaître la conformité de ce critère du programme de base de maintenance dans les rapports d'expertise semestrielle des batteries.***

B. Compléments d'information

SYSTEME DE SUIVI DE TENDANCE DES BATTERIES

Vous utilisez le système ENPICO pour effectuer des mesures aux bornes de chaque élément de batterie et suivre le vieillissement des éléments. Ce système permet aussi de dégager des tendances sur la dégradation des batteries à condition d'analyser les données mesurées. Cette analyse réalisée sur votre site pourrait accroître la portée de la maintenance et mieux tester la fiabilité des éléments dans un but de prévention pouvant conduire le cas échéant au remplacement d'un élément.

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de vous positionner sur une analyse de tendance basée sur les résultats d'endurance de chaque élément de batterie.***

PERIODICITE DE REMPLACEMENT DES BATTERIES

Les inspecteurs se sont aperçus que des batteries étaient installées depuis plus de 10 ans notamment tranche 1 et 2. Il n'existe pas de périodicité de remplacement des batteries. Pourtant, vous avez prévu un remplacement par lot des batteries les plus anciennes.

Demande n°B.2 : ***Je vous demande de vous prononcer sur une stratégie de remplacement des batteries basée sur l'analyse de tendance ci-dessus et sur leur ancienneté.***

RETOUR D'EXPERIENCE DE L'INCIDENT DE FLAMANVILLE 2 DU 21 JANVIER 2002

Suite à l'incident de Flamanville 2, vos services centraux ont effectué un retour d'expérience national sur les conséquences de la réalimentation trop rapide des armoires de contrôle commande.

Demande B.3 : ***Je vous demande de détailler les modalités de prise en compte du retour d'expérience de l'incident de Flamanville 2 du 21 janvier 2002 au sein du CNPE de Cattenom.***

C.Observations

C.1 EXAMEN DES RAPPORTS DE FIN D'INTERVENTION DES BATTERIES 3 LBB 001 BT ET 3 LBC 001 BT

Concernant l'intervention prévoyant la remise en conformité des ancrages des supports de batteries par rapport au séisme et le remplacement de ces batteries, le rapport de fin d'intervention ne prévoit pas de point d'arrêt pour le contrôle des ancrages avant que les batteries ne soient installées sur leurs supports.

C.2 LOCAL LC0702

Les inspecteurs ont constaté que du matériel roulant de levage était entreposé sans frein dans le local LC0702 des armoires électriques.

C.3 THERMOMETRE DANS LES LOCAUX DES BATTERIES

Lors des interventions de maintenance, les variations de température influent sur les performances des batteries. Pourtant, les inspecteurs ont constaté l'absence de thermomètre dans ces locaux.

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

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

Pour le directeur régional
L'adjoint au chef de division

SIGNÉ PAR

Laurent LEVENT