



**DIRECTION RÉGIONALE DE L'INDUSTRIE
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
DE LORRAINE**

NUC.PB.PB.2005.0046



Division de Strasbourg

Strasbourg, le 11 janvier 2005

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°INS-2004-EDFCAT-0012 du 14/12/2004
Thème « Générateurs de secours »

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 inopinée a eu lieu le 14/12/2004 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « générateurs de secours ».

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 inopinée du 14/12/2004 portait sur le thème des générateurs de secours, c'est-à-dire les moyens internes de secours des alimentations électriques. Trois types de générateurs ont été inspectés : les groupes électrogènes (LHP et LHQ), les turboalternateurs (LLS) et la turbine à combustion (TAC) commune à l'ensemble du site. Les inspecteurs se sont tout d'abord rendus dans le bâtiment abritant la turbine à combustion, ainsi que dans le local du diesel de la voie B du réacteur n° 3. Les inspecteurs ont ensuite examiné sur des exemples des essais périodiques (EP) effectués sur ces matériels et les analyses du site sur certains événements relatifs à leur exploitation (fiches « Saphir »).

L'impression résultante de l'inspection est globalement positive. Lors de la visite, aucun écart notamment sur l'état des locaux et des matériels n'a été relevé. En outre, les inspecteurs ont apprécié la réalisation de suivis de tendances de certains paramètres, tels que la pression ou les vibrations de certaines pompes, qui ne sont pas exigés par le référentiel national. Cependant, des écarts ont été constatés dans la réalisation des essais périodiques et des requalifications de matériels, ainsi que dans l'analyse de la conformité du fioul alimentant les diesels aux prescriptions nationales.

A. Demandes d'actions correctives

1, rue Pierre Montet
67082 Strasbourg Cedex

Les inspecteurs ont analysé différents EP relatifs aux systèmes LHP/LHQ et LLS. Les principes d'exécution de ces essais périodiques sont définis dans la note D4510.NT.BEM.EXP/00'1528 indice 1 « Note technique – programme d'essai périodiques des systèmes IPS tous paliers – Généralités – section 1 ».

Cette note demande en particulier, après une intervention de maintenance, d'effectuer un nouveau processus de contrôle dit de requalification qui doit être exécuté préalablement à la reprise du programme d'essais périodiques. Essais périodiques et contrôles de requalification sont donc deux processus différents et doivent faire l'objet de réalisations distinctes.

Or, les inspecteurs ont constaté que la gamme LHP 51 TR3 du 17/02/2004 était utilisée à la fois comme contrôle de requalification et comme essai périodique. Au cours de cet essai, le diesel a déclenché sur un critère de dépassement de température maximale de l'eau, ce qui invalide l'essai. Cet essai a ensuite été repris, mais la première gamme de réalisation n'a pas été conservée, ce qui constitue un manque de traçabilité.

De plus, la note citée ci-dessus précise que les résultats des essais périodiques ne peuvent être acceptés que s'ils ont été obtenus dès la première tentative. Or, les EP LLS 82 A et LLS 83 A réalisés sur le réacteur n° 3 du 18 au 20/03/2004 ont été interrompus à la suite du déclenchement automatique des turbines. Ces EP ont ensuite été repris partiellement, sans que la justification de la reprise partielle de cet essai ne soit tracé (recouvrement des actions, non modifications de l'état du système avant arrêt et après reprise, ...).

Demande n° A.1 : Je vous demande d'appliquer la note D4510.NT.BEM.EXP/00/1528 indice 1 complètement : les EP et les requalifications doivent être distingués et ces dernières ne peuvent se substituer aux EP. Je vous demande en cas d'essai périodique non satisfaisant, et si le second essai est non exhaustif, de justifier et tracer impérativement sur la nouvelle gamme la reprise partielle de l'essai. Je vous demande également de conserver les gammes relatives aux essais non satisfaisants.

Les inspecteurs ont analysé différentes notes relatives à l'avitaillement des bâches extérieures (4 par réacteur) fournissant le fioul utilisé par les diesels. Ces bâches alimentent les huit diesels LHP et LHQ affectés deux par deux (voie A et voie B) à chacun des réacteurs. Un contrôle annuel de chacune des bâches est effectué, et les résultats sont comparés au référentiel en vigueur (annexe 1 du programme de base de maintenance préventive (PBMP) PB 1300 LHP/LHQ – 01). Les inspecteurs ont constaté dans le relevé des dernières mesures effectuées sur les bâches alimentant les deux diesels du réacteur n° 4 l'absence de contrôle de l'indice de cétane et de la teneur en sédiments, comme le demande votre référentiel.

Demande n° A.2 : Je vous demande de contrôler tous les paramètres exigés dans le PBMP lors de l'analyse annuelle du contenu des bâches d'avitaillement.

En attendant les résultats de ces analyses, et en cas de livraison de fioul non conforme, la disponibilité des diesels par la ou les bâches ayant reçu le fioul en écart ne serait pas assurée. Dans cette hypothèse, et pour se prémunir d'un défaut de mode commun qui pourrait affecter l'ensemble des diesels de secours, il est impératif que les bâches des voies A et voies B ne soient pas alimentées par le même camion citerne. Cependant, l'analyse de vos procédures ne démontre pas qu'un tel risque a été pris formellement en compte.

Demande n° A.2 : Je vous demande de prendre des dispositions permettant d'éviter tout défaut de mode commun sur l'avitaillement des bâches extérieures alimentant en fioul les diesels.

B. Compléments d'information

Les inspecteurs ont analysé l'événement survenu le 4/06/2003 sur le diesel voie B du réacteur n° 4, alors en arrêt pour intervention. Un raccord sur la tuyauterie de retour de la bâche journalière a été sectionné entraînant une indisponibilité LH1 de groupe 1 pendant plus de 10 heures. La fiche Saphir qui trace cet événement indique que l'origine présumée de cette rupture réside dans les contraintes importantes sur la

tuyauterie générées par le montage de nouveaux supports dans le cadre d'un dossier de modification et dans le délai entre la dépose des anciens et la repose des nouveaux supports. Cependant, cette indisponibilité a été classée comme fortuite.

Demande n° B.1 : ***Je vous demande de m'indiquer la durée du délai entre la dépose et la pose des nouveaux supports. Je vous demande de plus de m'indiquer si une analyse ayant identifié ce risque avait été réalisée préalablement aux travaux. Je vous demande enfin de m'expliquer le caractère fortuit de cet événement et votre positionnement par rapport à la lettre DSIN-GRE/SD2/n°0027/2000 du 8/02/2000.***

Les inspecteurs ont visité le local qui contient les 3 jeux de batteries nécessaires au démarrage de la TAC. Ils ont constaté qu'un petit chauffage d'appoint était en marche dans ce local. Cependant, ils n'ont pas pu relever quelle température minimale était requise dans ce local.

Demande n° B.2 : ***Je vous demande de m'indiquer si une température minimale est requise dans ce local pour garantir un fonctionnement normal de ces batteries.***

Les inspecteurs ont constaté dans le local extérieur qui abrite l'alimentation en fioul de la TAC la présence de deux chauffages : l'un fixe et l'autre mobile relié par une rallonge électrique à l'extérieur de ce bâtiment. Les inspecteurs ont demandé si ce chauffage d'appoint avait été installé dans le cadre des règles particulières de conduite « grands froids », mais la réponse de vos services fut négative.

Demande n° B.3 : ***Je vous demande de m'indiquer dans quel cadre ce chauffage d'appoint a été mis en service. Je vous demande de plus de me préciser si une analyse du risque incendie a été réalisée préalablement à l'installation de ce chauffage d'appoint.***

C.Observations

C.1 : Une vanne de l'aéroréfrigérant n° 4 de la turbine à combustion a été constatée endommagée.

C.2 : L'étiquette de repérage 0 LHT 401 TO est signalée provisoire depuis le 26/09/2003.

C.3 : La porte d'accès au diesel voie B du réacteur n° 3 a été constatée entrouverte pour laisser passer un câble électrique.

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

Xavier MANTIN