

NUC.AL.AL.2003.537

Strasbourg, le 4 décembre 2003

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Fessenheim
BP n°15
68740 FESSENHEIM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Fessenheim
Inspection n°2003-05006 du 29/10/2003
Thème : systèmes de sauvegarde RRA, RRI, PTR, SEB

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 annoncée a eu lieu le 29 octobre 2003 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème « systèmes de sauvegarde RRA, RRI, PTR et SEB ».

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 29 octobre 2003 portait sur le thème « systèmes de sauvegarde », et plus précisément sur la maintenance et l'exploitation des systèmes RRA (circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt), RRI (circuit de réfrigération intermédiaire), PTR (circuit de réfrigération de l'eau de la piscine du bâtiment combustible) et SEB (circuit d'eau brute filtrée secourue).

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont examiné :

- ♦ l'organisation en place pour assurer le suivi des dossiers de modification sur ces systèmes ;
- ♦ la prise en compte du retour d'expérience de la canicule de l'été 2003 et de l'impact potentiel sur les systèmes concernés ;
- ♦ les actions correctives mises en œuvre par le CNPE suite à différents événements qui se sont produits sur ces systèmes depuis 2000 ;
- ♦ des gammes renseignées d'essais périodiques et d'actions de maintenance préventive sur les différents systèmes.

Les inspecteurs se sont rendus au niveau de la station de pompage, des échangeurs RRI/SEB et du bâtiment combustible (BK) de la tranche 1.

Aucun constat notable n'a été relevé lors de cette inspection.

Les inspecteurs ont pu constater que le suivi des circuits RRA, RRI, PTR et SEB est globalement bien assuré sur le site de Fessenheim.

A. Demandes d'actions correctives

♦ Désenvasement des prises d'eau SEB

Du fait de la difficulté d'accès, le ru d'eau arrière et les cavités SEB ne font pas l'objet de désenvasement. Lors de l'inspection du 08/12/2000 sur le thème « moyens d'évacuation de la puissance résiduelle », vous envisagiez d'étudier la faisabilité d'une inspection télévisuelle d'ici fin 2002 afin de faire un état des lieux de cet envasement. Vous m'avez informé le 05/02/2003 qu'une position de la DPN datant du 09/01/2003 avait été émise afin de tester une méthode d'inspection à l'aide d'un robot sous marin téléguidé. Lors de l'inspection, vous avez annoncé qu'une tentative d'inspection télévisuelle avait été réalisée sur la retenue de Mirgenbach du site de Cattenom. Du fait de la très mauvaise visibilité, les essais n'ont pas été concluants, et des plongeurs ont tenté de réaliser une inspection au touché.

Demande n°A.1 : *Je vous demande d'étudier une solution permettant de réaliser un état des lieux de l'envasement du ru d'eau arrière, et de me présenter un échancier. Au vu de la possibilité de constater un envasement du ru d'eau, je vous demande de me présenter une méthode de désenvasement.*

♦ Chaînes KRT 26 et 27 MA

Un dysfonctionnement régulier des chaînes KRT 26 et 27 MA était constaté suite au bouchage des filtres. Après avoir réalisé un suivi particulier des chaînes de la tranche 2 suite à la dépose des filtres, vous avez constaté que les chaînes n'étaient pas spécialement encrassées. Vous avez donc envisagé de déposer définitivement les filtres. Après sollicitation de vos services centraux (avis CIPN n°EMELM030258 du 26/08/2003), vous avez prévu de déposer définitivement les filtres situés en amont des chaînes KRT 26 et 27 MA.

Demande n°A.2 : *Je vous demande de m'indiquer un échancier concernant l'évolution de votre programme de maintenance des chaînes KRT 26 et 27 MA prenant en compte l'avis CIPN n°EMELM030258 du 26/08/2003.*

♦ Modification concernant le traitement de l'inétanchéité du joint transfert de la piscine BK (0961)

La modification consistant en le remplacement des joints des portes de la piscine BK (transfert et château de plomb) a été intégrée sur les batardeaux des tranches 1 et 2 (batardeau BK / château de plomb). Elle n'a toujours pas été intégrée sur le batardeau BK / transfert de la tranche 2 suite à l'apparition d'une fuite sur le joint remplacé. Un ancien joint a donc été remonté en attendant. Vous m'avez annoncé que la modification serait totalement intégrée en 2005.

Demande n°A.3 : *Je vous demande de vous engager sur l'intégration complète de cette modification en 2005, et de me présentez les mesures compensatoires mises en place dans l'attente de cette intégration.*

♦ Essai périodique (EP) RRI de vérification de l'équilibrage des débits des utilisateurs

Les gammes d'EP de juillet 2003 des tranches 1 et 2 ont été vues lors de cette inspection. Le critère à satisfaire est « les débits nominaux » des utilisateurs, ou bien la stabilisation correcte en température. Le choix du site est basé sur les débits des utilisateurs du rapport de sûreté avec une plage de tolérance de plus ou moins 10%, alors que les débits des utilisateurs varient et qu'aucune stabilisation en température n'est observée.

Demande n°A.4 : *Je vous demande de me présenter l'avis de vos services centraux sur le choix du critère à satisfaire pour la réalisation de cet EP.*

La validation de cet EP se fait après avoir remplie 4 conditions. La condition n°2 stipule que « tous les résultats d'essai sont conformes à ceux figurant dans la gamme d'essai », l'opérateur avait coché « non » alors que l'EP était considéré comme satisfaisant.

Demande n°A.5 : ***Je vous demande de revoir vos conditions de validation de la gamme d'EP RRI concernant la vérification de l'équilibrage des débits des utilisateurs.***

B. Compléments d'information

♦ Modification concernant la restauration au flambage des viroles des bâches PTR (PNXX 2041)

Le renforcement face au risque sismique des bâches PTR a été effectué à l'aide de TFC (Tissus Fibre de Carbone). Les capteurs de niveau PTR doivent maintenant être recouvert de mécatiss afin de se prémunir du risque incendie dû au potentiel calorifique du TFC.

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de m'indiquer si une analyse du risque incendie sur la tenue des bâches PTR a été réalisée, et de me la transmettre le cas échéant.***

♦ Essai périodique RRI de vérification de la capacité d'échange des échangeurs d'eau brute

Les inspecteurs ont examiné l'EP 2 RRI 001 et 002 RF du 28/05/2003. Après l'étalonnage des capteurs d'essais (débit et température), une comparaison est faite avec les capteurs d'exploitation. Aucune plage d'incertitude attendue n'est indiquée pour savoir si la comparaison est correcte, l'opérateur se fie apparemment uniquement à son habitude. Les EP des capteurs d'exploitation (011, 008 et 010 MT) ont été examinés par les inspecteurs.

Demande n°B.2 : ***Je vous demande de m'indiquer les critères sur lesquels s'appliquent la comparaison entre les capteurs d'essais et d'exploitation, ainsi que la raison de cette comparaison pour le déroulement de l'essai.***

Le critère à satisfaire pour l'EP RRI est le « non encrassement » des échangeurs. Ce critère n'étant pas très précis, vous avez basé votre essai sur des critères du rapport de sûreté (notamment pour la température du canal et pour le coefficient d'échange). Vous avez élaboré un logiciel permettant la réalisation de cet essai.

Demande n°B.3 : ***Je vous demande de m'indiquer les échanges qu'il y a eu avec vos services centraux afin de satisfaire au critère de l'essai.***

♦ EP SEB de mise en circulation d'eau brute des échangeurs d'aspersion

Les gammes d'EP de septembre 2003 des tranches 1 et 2 ont été examinées lors de l'inspection. Le critère à satisfaire est un débit supérieur ou égal à 1800 m³/h. Dans la gamme, la valeur de 1930 m³/h est utilisée plusieurs fois, et provient apparemment du courrier référencé DC/98A1L059.

Demande n°B.4 : ***Je vous demande de me faire parvenir le courrier expliquant l'origine de cette valeur de débit (référéncé DC/98A1L059).***

Les inspecteurs se sont interrogés sur la prise en compte ou non des incertitudes de mesure dues aux appareils utilisés lors des EP. Lors de l'inspection, vous avez fait part de cette prise en compte lors des EP devant satisfaire à un critère A (critère de sûreté), mais pas dans les cas de critère B (critère de conception). Un courrier du parc définissant les modalités de prise en compte des incertitudes semble vous avoir été diffusé.

Demande n°B.5 : ***Je vous demande de m'indiquer vos modalités de prise en compte des incertitudes de mesure lors de la réalisation d'un EP, et, le cas échéant, de me transmettre l'avis de vos services centraux sur le sujet.***

C. Observations

C.1 L'utilisation de correcteur (de type « typex ») était identifiée sur les gammes d'EP RRI de vérification de l'équilibrage des débits des utilisateurs.

C.2 La porte coupe feu OJSN203QG du BAN de la tranche 1 était ouverte, maintenue avec une cale, lors de l'inspection sur le terrain.

C.3 Une fuite d'eau non négligeable a été observée dans la salle des machines de la tranche 1 sur la partie non nucléaire de l'installation.

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
le chef de division

SIGNÉ PAR

François GAUCHÉ