

DIVISION D'ORLÉANS
DEP-ORLEANS-0860-2009
(ASN-2009-41033)

Orléans, le 22 juillet 2009

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de CHINON
BP 80
37420 AVOINE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon – INB n°107/132
Inspection n°INS-2009-EDFCHB-0008 du 6 juillet 2009
« Contrôle de mise en service et requalification des ESPN »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, une inspection courante a eu lieu le 6 juillet 2009 au CNPE de Chinon sur le thème « Contrôle de mise en service et requalification des équipements sous pression nucléaires (ESPN) ».

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 6 juillet 2009 portait sur le thème : « Contrôle de mise en service et requalification des équipements sous pression nucléaires (ESPN) ». Les inspecteurs ont examiné l'organisation du CNPE dans le domaine du traitement des indications découvertes au cours des visites prévues aux articles 14 et 15 de l'arrêté du 10 novembre 1999 relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression. Les inspecteurs ont également examiné le programme de contrôle et le traitement des sous-épaisseurs affectant les circuits secondaires principaux (CSP) et le mode de réalisation des requalifications partielles exigées par l'article 15.IV de l'arrêté du 10 novembre 1999.

Les inspecteurs ont plus particulièrement examiné les dossiers relatifs au réacteur numéro B3 qui fait l'objet, cette année, d'une requalification complète.

.../...

Au vu de cette inspection, qui a fait l'objet de quatre constats d'écart notables, l'organisation du site quant à la gestion des indications apparaît perfectible. Les inspecteurs ont relevé notamment que les justifications mécaniques apportées pour le maintien en l'état de certaines indications identifiées dans les Fiches de Suivi d'Indications (FSI) n'intègrent pas les coefficients de sécurité sur les chargements imposés par la réglementation.

A. Demandes d'actions correctives

Etat des dossiers de traitement d'écart (DTE)

Le système documentaire du site, visé à l'article 7.II de l'arrêté du 10 novembre 1999 précité, ne permet pas de connaître de manière fiable les résultats des visites prévues aux articles 14 et 15 de l'arrêté du 10 novembre 1999. Les « fiches question réponse ingénierie » (FQRI) ne précisent pas l'état clos ou soldé des écarts concernés.

En outre, les états des fiches d'écart correspondantes dans la base de données informatique ne sont pas toujours cohérents avec les règles codifiées dans le code RSE-M (Règles de Surveillance en Exploitation des matériels Mécaniques des îlots nucléaires). Par exemple, les fiches d'écart n°2037 et 2368 sont à l'état clos alors que des défauts physiques sont toujours présents sur les matériels.

Demande A1 : je vous demande d'engager une revue exhaustive de l'ensemble des FSI ouvertes sur les CPP et CSP des réacteurs du site, y compris celles antérieures au mois de novembre 1999. Le cas échéant, vous mettrez à jour ces FSI et vous procéderez au traitement des écarts selon le chapitre A 5000 du RSE-M.

∞

Justifications mécaniques relatives au maintien en l'état des défauts

Les inspecteurs ont constaté que des justifications mécaniques permettant le maintien en l'état de certains défauts, par exemple la note de calcul référencée MC/FNC/0695/A, ne prenaient pas en compte les coefficients de sécurité imposés dans les calculs par l'article 13.II de l'arrêté du 10 novembre 1999 précité.

Demande A2 : je vous demande d'intégrer les exigences de la réglementation à ces justifications mécaniques. Vous me transmettez une copie des nouvelles justifications correspondantes.

Demande A3 : je vous demande de vous assurer que toutes les justifications mécaniques permettant le maintien en l'état des défauts sur des équipements soumis à l'arrêté sont bien conformes à la réglementation en vigueur pour l'ensemble des réacteurs du site. Vous me ferez part du plan d'action et des contrôles effectués dans ce sens.

∞

Sous-épaisseur sur la tuyauterie 3 ARE 003 TY

La FQRI n°754 présente l'analyse effectuée par le site pour justifier du maintien en l'état d'un défaut, de type sous-épaisseur, sur la ligne ARE 003 TY. L'argumentaire technique développé dans cette fiche n'est pas satisfaisant puisque malgré l'absence d'identification formelle du phénomène de dégradation en jeu, le site a pris en compte une cinétique d'évolution du défaut basée sur des phénomènes de corrosion érosion, estimés à l'aide du logiciel BRT-CICERO.

En outre, l'analyse considère que les épaisseurs minimales des embouts de raccordement des tuyauteries sont couvertes par le dossier d'analyse du comportement de la ligne (DAC) ce qui n'est pas le cas si elles sont inférieures à l'épaisseur minimale de fabrication ($t_n - c_1$ définie aux paragraphes B et C 3162 du code RCC-M).

Demande A4 : je vous demande de vérifier cette analyse. Si aucune conclusion ne peut être tirée sur la présence d'un éventuel phénomène de dégradation sur cette zone, vous devrez revoir la périodicité de contrôle de celle-ci en conséquence.

☺

Requalifications partielles à trente mois sur les parties remplacées du CPP

Vous avez remplacé, en août 2006, le goujon n°38 de la cuve du réacteur n°3. A la suite de ce remplacement, le site n'a pas réalisé de requalification partielle dans un délai de trente mois conformément à l'article 15.IV de l'arrêté du 10 novembre 1999 et aux principes convenus entre l'ASN et vos services centraux. Pour mémoire, la lettre Dep-DEP-0473-2008 demandait à ce que le programme de visite mis en œuvre dans le cadre de cette requalification partielle soit au moins équivalent à celui qui a été mis en œuvre au cours de la première requalification complète de l'appareil.

Demande A5 : je vous demande de réaliser une revue exhaustive de l'ensemble des parties remplacées du circuit primaire principal de chaque réacteur pour identifier d'autres éléments éventuellement en écart vis-à-vis de l'article 15.IV de l'arrêté. Vous me proposerez les modalités de traitement de tous les écarts identifiés.

☺

Analyses mécaniques associées à la FSI n°05 35280A

Lors de l'inspection, vous n'avez pas été en mesure d'identifier, dans vos archives, l'ENAM 02/0820 permettant le maintien en l'état du défaut décrit dans la FSI n°05 35280A. En application de la note D4507.DIR/ANI-01/1863 de vos services centraux relative aux « dossiers de référence tranche », l'archivage de ce type de document est de la responsabilité du CNPE.

Demande A6 : je vous demande de traiter cet écart et de vous assurer que vous disposez bien, dans vos propres archives, de toutes les analyses mécaniques nécessaires au maintien en l'état de défauts sur vos matériels.

☺

B. Demandes de compléments d'information

Utilisation du RCC-MR

Vous avez présenté, au cours de l'inspection, la fiche de position END – 03.004. relative à des indications linéaires sur des soudures du support de la ligne 3 RRA 013 TY. Le maintien en l'état de ces défauts repose sur l'ENAM 03/046 indice 0. Pour l'évaluation des contraintes dans les zones de transition d'épaisseur, cet ENAM utilise des formules analytiques issues de l'annexe A16 du RCC-MR.

Demande B1 : je vous demande de me préciser les raisons qui ont imposées le recours au code RCC-MR dont certaines des méthodes de calcul ne sont pas d'application pour les circuits des réacteurs à eau pressurisée.

∞

C. Observations

C1 : les inspecteurs ont noté que le site n'employait pas la terminologie codifiée dans le RSE-M pour la rédaction de DTE conformes au chapitre A 5000 de ce code.

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points avant 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 considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
L'adjoint au Chef de la Division d'Orléans

Copies :

- IRSN-DSR
- ASN-DEP

Signé par : Rémy ZMYSLONY