



DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N. Réf. : DEP-Châlons N° 534-2007

Châlons, le 31 juillet 2007

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité
BP 174
08600 CHOOZ

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection n° INS-2007-EDFCHZ-0006
Thème : Maintenance des générateurs de vapeur

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 1er décembre 1993 modifié par le décret n°2002-255 du 22 février 2002, une inspection courante a eu lieu le 24 juillet 2007 au CNPE de CHOOZ B sur le thème "Maintenance des générateurs de vapeur".

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de cette inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 24 juillet 2007 a été consacrée à l'examen des pratiques mises en œuvre par l'exploitant pour réaliser la maintenance des générateurs de vapeur.

L'organisation mise en place pour l'activité "Maintenance des générateurs de vapeur" est apparue de bonne qualité aux inspecteurs qui ont pu vérifier l'intégration et la maîtrise du référentiel national au niveau local.

En particulier, les inspecteurs ont apprécié la clarté et la pertinence des documents rédigés et utilisés par le CNPE pour cette activité, ainsi que pour le suivi en exploitation des composants des circuits primaire principal et secondaires principaux.

De plus, ils ont estimé que l'application de la règle de fonctionnement à fuite faible (RFFF) par le CNPE était efficace, ainsi qu'en témoignait la démarche proactive engagée par le CNPE pour traiter ce sujet.

Cependant, les inspecteurs ont noté que le CNPE avait modifié, sans vraiment le justifier, l'appréciation émise par l'entité EDF en charge de la surveillance de la qualité technique de la prestation de contrôles par courants de Foucault des tubes de générateurs de vapeur.

Demandes d'actions correctives

Les notes des critères 2 et 3 de la fiche d'évaluation du prestataire (FEP) de l'intervention de contrôles par courants de Foucault (CF) des tubes de générateurs de vapeur (GV) remplie par le CEIDRE (centre d'expertise et d'inspection dans les domaines de la réalisation et de l'exploitation), à l'occasion de sa surveillance des contrôles par CF des tubes GV lors de l'arrêt en 2006 du réacteur n°1 de CHOOZ B, n'ont pas été reprises dans la FEP définitive du CNPE.

De plus, certaines remarques formulées par le CEIDRE pour justifier ses notes n'ont pas été reportées dans cette FEP émanant du CNPE. Ainsi, à titre d'illustration, pour le thème 2 relatif aux moyens mis en œuvre, la rubrique portant sur la qualité des matériels et outillages a été supprimée. A fortiori, les observations du CEIDRE sur la perte de tubes de référence et le manque d'anticipation de ce problème de la part du prestataire pour la préparation des contrôles réalisés lors de l'arrêt du réacteur n°1 de CHOOZ en décembre 2006 n'apparaissent plus dans la version finale de la FEP.

- A.1. Je vous demande de m'expliquer pourquoi le CNPE a modifié l'appréciation portée par le CEIDRE sur la qualité technique de la prestation de contrôles CF des tubes GV. Vous me préciserez si le CEIDRE a été informé des modifications de ses appréciations et, le cas échéant, de quelle manière. Je vous demande également de vous assurer que ces évolutions d'évaluation entre le CEIDRE et le CNPE sont conformes au protocole CEIDRE - CNPE et de me faire part des résultats de votre analyse. Enfin, je vous demande de tracer et de formaliser de telles évolutions pour une prestation réalisée dans le cas de prestations intégrées type "PI GVP".**

Suite à la perte des tubes de référence, il apparaît dans le rapport de fin d'intervention de cette "PI GVP" (référence 2002173 rév. 0) que le prestataire, en charge du contrôle par courants de Foucault (CF) des tubes GV, a dû utiliser deux tubes de référence en Inconel 600 au lieu d'Inconel 690, matériau constitutif du faisceau tubulaire.

Or, le paragraphe B 4610.4.b) du RSE-M, portant sur les modalités d'examens par courants de Foucault des tubes du faisceau tubulaire des GV, indique que "le réglage de l'instrumentation s'effectue au moyen de tubes de même nuance" que le matériau à contrôler.

- A.2. Je vous demande donc de vous assurer auprès du CEIDRE, entité responsable de la surveillance des contrôles CF des tubes GV, que l'utilisation de tubes de référence réalisés dans un matériau différent de celui du faisceau tubulaire n'a pas eu d'impact sur les résultats des contrôles des tubes GV réalisés lors du dernier arrêt du réacteur CHOOZ B1.**

Compléments d'information

Les inspecteurs ont examiné le rapport de fin d'intervention (référence 1407719 rév. 1), notamment les contrôles radiographiques des liaisons bimétalliques (LBM) des GV réalisés au titre du programme de base de maintenance préventive relatif à la partie primaire du CPP pendant l'arrêt 2005 du réacteur n°2. Dans le rapport d'examen relatif à la lecture des radiogrammes de la zone 2C4 (référence RE 106/RCP/007/003 ind. 0), plus de 50% des radiogrammes présentent des défauts de film, y compris pour les films complémentaires aux premiers tirs. Certains d'entre eux présentent aussi des défauts de filtre.

Or, aucune fiche d'écart n'a été ouverte pour les multiples défauts de film.

De plus, une fiche d'écart (référence 1407719/FE/06) a été ouverte pour les défauts de filtre, moins nombreux que ceux de film, sans mentionner la zone 2C4.

- B.1. Je vous demande de m'expliquer :**
- quels sont les critères d'ouverture d'une fiche d'écart pour les défauts de film dans le cas des contrôles radiographiques des LBM,
 - pourquoi la zone 2C4 ne figure pas dans la fiche d'écart relative aux défauts de filtre ?

Observations

Le contrôle visuel de la soudure des internes supérieurs sur le dôme GV (zone 5a), requis au titre du programme de base de maintenance préventive (PBMP) relatif au circuit secondaire principal des GV pendant l'arrêt 2005 du réacteur n°2 (zone 5a), n'a pas pu être réalisé (cf. procès-verbal d'intervention « contrôles visuels internes VP » du 1RCP041GV du 16/01/2005). Or le plan Qualité de cette intervention ne mentionne pas cet écart au PBMP. Ce contrôle aurait été réalisé par le Bureau Veritas dans un autre contexte, mais les inspecteurs ont jugé insuffisante la traçabilité de la zone réellement examinée.

Toutefois, les inspecteurs ont noté que ce contrôle avait bien été réalisé lors de l'arrêt en 2006 de ce réacteur et qu'aucune indication n'avait été détectée à l'issue de ce dernier.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera 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 considération distinguée.

SIGNE PAR : A. THIZON