

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2016-038037

Orléans, le 26 septembre 2016

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de
SAINT-LAURENT-DES-EAUX
BP 42
41220 SAINT-LAURENT-NOUAN

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux – INB n° 100
Inspection n° INSSN-OLS-2016-0660 du 06 septembre 2016
« Thème transverse de suivi des ESPN et ESP »
- Réf. :** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V, son chapitre VII du titre V du livre V et l'article L.593-33

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 06 septembre 2016 au CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème « Thème transverse de suivi des ESPN et ESP ».

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait les thèmes transverses de suivi des ESPN et des ESP. Pendant cette inspection, les inspecteurs se sont intéressés à l'utilisation du logiciel BRT-CICERO, qui sert à déterminer les cinétiques d'évolution des tuyauteries soumises à la corrosion-érosion (et par conséquent les épaisseurs résiduelles), en regardant plus spécifiquement :

- l'organisation mise en place quant à l'utilisation du logiciel ;
- la mise en œuvre des programmes de surveillance et l'établissement des bilans ;
- la formation et l'habilitation du personnel autorisé à utiliser le logiciel ;
- la valeur de cinétique obtenue par le logiciel comparée à celle mentionnée dans le bilan (en prenant pour exemple l'équipement 1 GSS 2011 TY choisi par sondage) ;
- les justifications des données saisies dans le logiciel ;
- le dossier de suivi d'intervention de la dernière mesure d'épaisseur effectuée sur 1 GSS 2011 TY ;
- la qualification de l'entreprise et la certification COFREND de l'intervenant sur l'activité de mesure d'épaisseur de 1 GSS 2011 TY.

Ils ont également vérifié le suivi d'accessoires de sécurité, en regardant plus spécifiquement :

- le dossier de suivi de l'intervention « Dépose de bride et changement du joint » des soupapes SEBIM (activité effectuée suite à des traces de bore détectées par le site pendant l'arrêt du réacteur n° 1 en juillet 2016) ;
- les essais de fonctionnement réalisés sur la soupape 2 LHP 014 VA (qui a été sollicitée en juin 2016) et sur la soupape 2 RRA 115 VP (choisie par sondage).

L'après-midi, les inspecteurs ont effectué la visite du réacteur n° 2, à l'arrêt au moment de l'inspection, pour vérifier la conformité des supportages des lignes 2 RIS 012 TY et 2 RRA 002 TY (les contrôles des soupapes 2 RRA 115 VP et 2 LHP 014 VA initialement prévus n'ayant finalement pas pu être faits en raison de l'inaccessibilité de ces organes le jour de l'inspection).

Au vu de cet examen, les inspecteurs n'ont pas détecté de non-conformité sur les ESPN et ESP vus pendant leur visite de terrain. Une demande d'action corrective concerne la mise en place d'étiquettes d'identification sur tous les supportages identifiés sur les plans isométriques. Les autres demandes sont des compléments d'information sur les modalités d'ouverture d'une fiche de suivi d'indication et sur les contrôles de conformité prononcés sur la base d'une valeur attendue.

∞

A. Demande d'action corrective

Identification des supportages

Lors de la visite de terrain, les inspecteurs ont contrôlé la conformité des supportages des lignes 2 RIS 012 TY et 2 RRA 002 TY (choisies par sondage) avec leurs plans isométriques. Les supportages contrôlés par les inspecteurs étaient conformes (localisation du support par rapport au plan, type de support, état du support). En revanche, plusieurs étiquettes d'identification des supports de ces lignes étaient cassées, voire absentes.

Demande A1 : je vous demande de remettre en conformité les identifications des supportages des tuyauteries en défaut avant la fin de l'arrêt du réacteur n° 2.

∞

B. Demandes de compléments d'information

Règles d'ouverture d'une FSI

Les inspecteurs ont demandé, en début d'inspection, à ce que vous leur apportiez des fiches de suivi d'indication (FSI) qui présentent des justifications de tenue des équipements sur la base de calculs du logiciel BRT-CICERO. Vous avez répondu aux inspecteurs « ne pas avoir en tête de FSI qui utilise BRT-CICERO, depuis la mise en place des FSI à la place des fiches d'écart en 2012 » et expliqué que vous n'ouvriez une FSI que lorsque votre analyse conclut à une tenue de l'équipement inférieure à 2 cycles de fonctionnement (ceci lorsque l'épaisseur mesurée est inférieure à l'épaisseur minimale de calcul de tenue à la pression).

Les inspecteurs se sont en conséquence interrogés quant aux modalités d'ouverture d'une FSI appliquées par le site de Saint-Laurent-des-Eaux, attendues que celles-ci diffèrent des pratiques des autres sites de la plaque Val-de-Loire

Vous avez précisé aux inspecteurs que l'application de cette marge de 2 cycles sur l'épaisseur minimum de calcul donnée par le logiciel BRT-CICERO n'était appliquée que pour les tuyauteries redevables de l'arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression.

Vous avez envoyé le lendemain par courrier électronique aux inspecteurs l'extrait du paragraphe R3.1. de la règle nationale de maintenance « Surveillance de la corrosion-érosion des tuyauteries secondaires conventionnelles et de leurs accessoires – Tous paliers » (référéncée RNM TPAL-AM513-01 indice 1) qui recommande bien les modalités que vous appliquez pour ouvrir une FSI.

Les inspecteurs constatent que le site de Saint-Laurent-des-Eaux semble être le seul site du Val-de-Loire à appliquer ces modalités.

Demande B1 : je vous demande de me communiquer vos procédures nationales et locales qui définissent les modalités d'ouverture d'une fiche de suivi des indications.

Demande B2 : je vous demande de confirmer que la méthode que vous utilisez, avec une marge de deux cycles, pour ouvrir une fiche de suivi des indications, n'est pas appliquée aux tuyauteries du CSP.

∞

Prononciation de la conformité des contrôles sur la base de valeurs attendues

Les inspecteurs ont demandé les derniers essais de fonctionnement effectués sur la soupape 2 RRA 115 VP, choisie par sondage le jour de l'inspection. Parmi les documents contenus dans le dossier de la soupape, le compte-rendu du dernier essai de manœuvrabilité réalisé sur la soupape le 25 novembre 2015 mentionnait une valeur de manœuvrabilité attendue à environ 3 mm (≈ 3 mm). La valeur de 6,2 mm relevée lors de l'essai (avec un écoulement relevé de 25 ml) était conforme à l'attendu.

Les inspecteurs ont interrogé les ingénieurs chaudronnerie et robinetterie présents en inspection pour leur demander la valeur de manœuvrabilité, en dessous de laquelle ils considèrent qu'un essai n'est pas conforme. Il leur a été indiqué que, tant que la soupape peut être manœuvrée et qu'un écoulement est détecté, quelles que soient leurs valeurs, l'essai est considéré conforme. Il leur a également été précisé que cela pouvait être confirmé par la détection d'un signal sur le synoptique en salle des commandes sans donner de valeur exacte sur laquelle se baser pour prononcer un essai comme non conforme.

Demande B3 : je vous demande de préciser les conditions requises pour déclarer l'essai de fonctionnement de la soupape 2 RRA 115 VP conforme. Vous justifierez l'absence de définition précise d'un critère d'ouverture minimale pour cet essai.

∞

Renouvellement des formations au logiciel BRT-CICERO

L'attestation de formation à l'utilisation du logiciel BRT-CICERO de votre cadre technique END, qui fait lui-même des formations à l'utilisation du logiciel en interne à votre site, a été présentée aux inspecteurs en séance. Sa dernière et unique formation remonte à 2002.

Les inspecteurs trouveraient opportun d'effectuer cette formation à périodicité définie afin d'acquérir la maîtrise des nouveautés du logiciel.

Demande B4 : je vous demande de vous réinterroger sur l'absence de recyclage périodique pour la formation d'utilisation du logiciel BRT-CICERO.

∞

C. Observations

Droits d'accès au logiciel BRT-CICERO

C1 : Pour préciser le paragraphe 5 de la procédure n° 0559 de « Mise en œuvre du logiciel BRT-CICERO pour la surveillance des tuyauteries soumises à la corrosion-érosion », vous avez expliqué aux inspecteurs que, pour un niveau de droit d'accès donné, toutes les commandes du logiciel BRT-CICERO associées à des niveaux inférieurs étaient accessibles. Cette explication n'apparaît pas dans la procédure et la façon d'y faire apparaître les niveaux de droits d'accès attribués à chaque fonction porte à confusion. En effet, pour un chargé de préparation et un ingénieur composants/méthodes chaudronnerie, le paragraphe 5 fait apparaître un droit d'accès de niveau 3 et explicite les niveaux 1 et 2 alors que pour un cadre technique END, il détaille également les accès aux niveaux d'accès 3 et 4 mais pas ceux des niveaux 1 et 2.

☺

Justification des dédouanements d'ouverture d'une FSI

C2 : Votre note d'enregistrement n° 2079 ne fait pas apparaître la méthode de justification utilisée pour 3 dédouanements d'ouverture de FSI. En effet, cette note fait un bilan de 92 cas de dédouanements d'ouverture de FSI mais ne comptabilise la méthode de justification utilisée que pour 89 de ces cas.

☺

Tracabilité des données modifiées dans le logiciel BRT-CICERO

C3 : Les inspecteurs ont noté la bonne pratique du cadre technique END de votre site à tracer dans la note d'enregistrement de bilan de surveillance de la corrosion-érosion des matériels conventionnels et CSP les données d'entrées de BRT-CICERO qui ont été modifiées au cours de la dernière campagne (données chimiques du fluide, épaisseurs de la tuyauterie après réparation, taux de chrome, etc.). Cette traçabilité s'ajoute aux enregistrements des modifications de données qui sont faites par le logiciel et s'avère fort utile pour retrouver les valeurs de cinétique des défauts de tuyauteries qui dépendent de ces données variables.

☺

Maîtrise de la décision BSEI 13-125 par le responsable du SIR

C4 : Le responsable du service inspection reconnu (SIR) de votre site est intervenu au cours de l'inspection pour faire le rappel d'une modalité d'exigence de certification COFREND relative au paragraphe 6.1.3. de l'annexe I de la décision BSEI 13-125. Ceci démontre la maîtrise de cette décision par le responsable du SIR, qui a joué son rôle pour faire le rappel d'un texte réglementaire.

☺

Complétude des dossiers d'archivage papier associés aux soupapes

C5 : Les inspecteurs ont demandé les dernières attestations de tarage de la soupape de sécurité 2 LHP 014 VA (qui protège l'équipement 2 LHP 004 BA, dont un déclenchement avait été signalé par la conduite au SIR le 05 juin 2016 suite à la mise en route de la pompe 2 LHP 001 PO) et de la soupape 2 RRA 115 VP (choisie par sondage). Pour les deux soupapes, aucun des dossiers archivés en version papier associés à ces soupapes ne contenait les derniers PV de tarage.

Avant la fin de l'inspection, ces documents ont tout de même pu être présentés aux inspecteurs qui ont constaté la conformité des derniers tarages effectués :

- pression d'ouverture de la soupape 2 LHP 014 VA relevée lors de l'essai effectué le 11 juin 2016, après la visite interne réalisée suite au déclenchement intempestif du 05 juin 2016, à 39,47 bar (valeur conforme, a minima inférieure à la pression de service de l'équipement à 40,00 bar) ;
- pression d'ouverture de la soupape 2 RRA 115 VP relevée à 38,95 bar lors du dernier tarage effectué en 2015 pour une tolérance située entre 38,20 bar et 39,80 bar.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, à l'exception de la demande A1 pour laquelle le délai de remise en conformité est fixé avant la date de fin de l'arrêt du réacteur n° 2, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef de la division d'Orléans

Signé par : Pierre BOQUEL