

DIVISION D'ORLÉANS

DEP-ORLEANS-0619-2009

(ASN-2009-028275)

L:\Classement sites\CNPE St-Laurent B\09 - Inspections\09 - 2009\INS-2009-EDFSLB-0007, 2009-05-12 lettre de suite.publiée.doc

Orléans, le 27 mai 2009

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

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de St-Laurent – INB n°100
Inspection n°INS-2009-EDFSLB-0007 du 12 mai 2009
« Entretien, surveillance et inspection périodique des équipements - Comptabilisation des situations »

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 12 mai 2009 au centre nucléaire de production d'électricité de St-Laurent sur le thème de la comptabilisation des situations.

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'exploitant doit s'assurer du maintien dans le temps de l'intégrité des équipements sous pression compte tenu de leurs conditions d'exploitation et de leur évolution. C'est dans ce cadre que la réglementation demande à l'exploitant de comptabiliser les situations du circuit primaire principal et des zones des circuits secondaires principaux soumises à d'importantes sollicitations cycliques.

L'inspection du 12 mai 2009 concernait la comptabilisation des situations en tant qu'activité concernée par la qualité au sens de l'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base et telle que demandée par 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 en ses articles 4.II, 5 et 7.

.../...

Les inspecteurs ont estimé que l'organisation et l'implication des équipes concernées par la comptabilisation des situations favorisait la maîtrise de cette activité. Ils notent que certaines actions méritent d'être formalisées et étudiées complètement. Les relations entre les équipes de comptabilisation des situations et celles de conduite doivent être développées. Enfin, les inspecteurs ont remarqué que la vérification menée par le Service Sûreté Qualité début 2009 était de grande qualité et que son analyse était pertinente.

A. Demandes d'actions correctives

Traitement de la fiche d'action A-6333

La fiche d'action A-6333 « CTS n° 219 du 12 octobre 2006 Bilan situations 2005 – Essais simulateur » a été ouverte à la suite de la réunion du Comité technique sûreté (CTS) qui a examiné le bilan 2005 de la comptabilisation des situations. L'échéance initiale au 31 mars 2008 a été reportée au 31 octobre 2008 pour notamment modifier le *Plan qualité Réglage sensible* avec un renvoi vers la consigne F.RCV1 du circuit RCV concernant la réalisation de l'essai périodique RPN12. La modification formelle (frappe et diffusion) du *Plan qualité Réglage sensible* est explicitement mentionnée comme la raison du report de l'échéance.

Le jour de l'inspection, le CNPE a signalé que des éléments manuscrits ont été intégrés dans ce plan qualité mais qu'il n'a pas été formellement modifié.

Les inspecteurs ont cependant noté que cette fiche d'action a été soldée le 15 octobre 2008 et close le 17 octobre 2008 alors que la mise à jour formalisée du *Plan qualité Réglage sensible* n'a pas été réalisée. Les inspecteurs remarquent que le risque d'oubli de cette mise à jour est important.

Demande A1a : je vous demande de mettre à jour le *Plan qualité Réglage sensible*.

Demande A1b : plus généralement, je vous demande de veiller à ce que les fiches d'action soient bien soldées et closes après vérification de la réalisation de chacune des actions demandées par ces fiches.



B. Demandes de compléments d'information

Instance décisionnelle comptabilisation des situations CT ou CTS

La « **Note d'organisation** *Comptabilisation des situations des chaudières nucléaires* » D4550.02-05/1829.0 du 28 juin 2005 mentionne dans son paragraphe 4.2 que « *Les résultats sont examinés dans une instance présidée par un membre de l'équipe de direction du CNPE, Groupe Technique Sûreté ou comité d'un niveau équivalent.* »

La note « **Doctrine** *de comptabilisation des situations des chaudières nucléaires à eau sous pression* » D4008.27.04/01-3319+.00 du 26 novembre 2001 mentionnait également dans son § 9.1 que « *De plus, une analyse annuelle des situations comptabilisées est présentée en Groupe Technique Sûreté ou comité de niveau équivalent.* »

La nouvelle note « **Doctrine de la comptabilisation des situations du CPP et des CSP des réacteurs nucléaires à eau sous pression** » D4550.32-08/2698.A du 19 décembre 2008, applicable courant 2009 aux réacteurs du palier 900 MWe, précise dans son paragraphe 9.2 « *La note d'analyse annuelle de l'année N est validée par une instance du CNPE avec représentation de la direction du CNPE (Groupe Technique Sécurité GTS, Commission Technique Sécurité CTS) avant la fin de l'année N+1.* »

La procédure de Saint-Laurent « *Comptabiliser les situations de la chaudière nucléaire* » D5160-SD-PRO-0167.03 du 29 janvier 2009 mentionne dans son paragraphe 7.5 *Décompte des situations - bilans semestriels et annuels* que « *Ce bilan est présenté en Comité technique sécurité (CTS) de site.* »

Les analyses annuelles 2005, 2006 et 2007 ont été présentées au *Comité technique sécurité (CTS)*, respectivement le 10 décembre 2006 pour le bilan 2005 et le 4 septembre 2008 pour les années 2006 et 2007. Les inspecteurs et le Service technique ont appris le jour de l'inspection, qu'à partir de 2009 l'activité serait dorénavant présentée devant le comité technique (CT). Tout en prenant connaissance des arguments du CNPE pour ce changement d'instance décisionnelle, les inspecteurs s'interrogent sur le respect, par Saint-Laurent, des exigences de la doctrine applicable fin 2009.

Demande B1 : je vous demande de préciser votre choix concernant l'instance décisionnelle du CNPE devant laquelle sera présentée l'analyse annuelle de la comptabilisation des situations et de me justifier le respect des exigences nationales associées.

Épreuves hydrauliques réglementaires

Les épreuves hydrauliques des Circuits Principaux du palier 900 MWe sont soumises à des exigences réglementaires et elles sont également comptabilisées au titre de la comptabilisation des situations. Sur la durée d'exploitation des réacteurs, il faut compter au minimum une épreuve initiale (VCI) à taux plein (CPP 69A-B, CSP 72.i), une à la requalification à 30 mois (CPP 70A-B), une à chaque Visite Décennale (CPP 70A-B, CSP 73.i). Compte tenu de l'âge des réacteurs de Saint-Laurent, plus de vingt années d'exploitation, chaque circuit secondaire principal a dû faire l'objet d'au moins une épreuve hydraulique à taux plein, situation de type 72.i, et d'au moins deux épreuves hydrauliques à taux réduit, situation de type 73.i.

Le tableau ci-dessous des épreuves hydrauliques des circuits primaires et secondaires principaux est établi à partir des bilans provisoires semestriels au 31 décembre 2008 recueillis lors de l'inspection.

Bilan semestriel		31/12/2008	31/12/2008
Âge du réacteur d'après la 1 ^{ère} situation		29 ans	28 ans
Situations	Autorisé	Réacteur 1	Réacteur 2
69A	10	3	2
70A	10	1	2
72.1	10	2	2
72.2	10	2	2
72.3	10	2	2
73.1	15	2	2
73.2	15	2	2
73.3	15	2	2

69A épreuve primaire 1.33 Pc Montée
70A épreuve primaire 1.20 Pc Montée
72.i épreuve secondaire à taux plein 1.33 Pc, i = 1 GV1, i = 2 GV2, i = 3 GV3.
73.i épreuve secondaire à taux partiel 1.20 Pc, i = 1 GV1, i = 2 GV2, i = 3 GV3.

Les inspecteurs constatent que l'ensemble des épreuves hydrauliques réglementaires du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs de Saint-Laurent a bien été réalisé. Toutefois, compte tenu de l'absence annoncée de l'ensembliser en charge du suivi des épreuves, le CNPE n'a pas démontré le lien entre ces épreuves réalisées depuis l'origine et les données enregistrées dans la base de données COMPTA-SITU, notamment en liaison avec les remplacements de générateurs de vapeur.

Demande B2a : je vous demande de me confirmer que le bilan extrait de la base de données COMPTA-SITU est cohérent avec l'ensemble des épreuves réalisées depuis l'origine sur les Circuits Principaux des deux réacteurs de Saint-Laurent. Vous établirez également les liens éventuels de cette comptabilisation des situations avec les remplacements des générateurs de vapeur.

Demande B2b. : dans le cas où ces liens ne seraient pas conformes au référentiel de comptabilisation des situations, je vous demande de m'indiquer les actions correctives prises.

Dossier de référence et article 7.II.2

La nouvelle note « **Doctrine de la comptabilisation des situations du CPP et des CSP des réacteurs nucléaires à eau sous pression** » D4550.32-08/2698.A du 19 décembre 2008, applicable courant 2009 aux réacteurs du palier 900 MWe, précise dans son paragraphe 9.3 « *La gestion des dossiers de référence tranche est assurée par les CNPE selon l'organisation mise en place (Doctrine [13] et [14]). Ces notes sont déclinées dans le système qualité propre à chaque CNPE. La mise à jour des dossiers de référence Tranche est de la responsabilité des CNPE.* »

Les notes « *Composition du système documentaire Article 7.II Arrêté du 10 novembre 1999* » D4507-DIR/ANI-01/1928.1 du 30 juin 2008, et « *Dossiers de référence Réacteur Contenu – Réalisation* » D4507-DIR/ANI-01/1863.1 du 30 juin 2008, ont été rendues applicables à tous les CNPE par le courrier D4507-DIR/ANI-08/16880-01 du 28 juillet 2008.

Compte tenu de l'absence annoncée de l'ensembliser en charge de la déclinaison locale de ce référentiel, le CNPE n'a pu présenter l'état d'avancement de cette déclinaison.

Demande B3 : je vous demande de me présenter les mesures que vous avez prises afin d'analyser l'impact de ce nouveau référentiel et de le traduire dans le système qualité du site. Je vous demande de me transmettre les documents associés à leur parution.

Cohérence documentaire

Les inspecteurs ont constaté des incohérences entre les documents principaux de l'activité (Procédure 167 D5160-SD-PRO-0167, Gamme d'essai périodique D5160-EP-RCP-99005, Gamme d'essai périodique D5160-EP-RCP-590342) et les pratiques du CNPE. De plus, l'évolution de la doctrine nationale de la comptabilisation des situations mériterait d'être intégrée dans cette modification documentaire.

Demande B4 : je vous demande de prendre les mesures propres à assurer la cohérence de ces documents et de me transmettre ceux que vous mettrez à jour.

∞

C. Observations

Section locale du protocole UTO – Saint-Laurent

C1 : Le protocole définissant les interfaces et les responsabilités respectives de l'Unité Technique Opérationnelle (UTO) et du CNPE de Saint-Laurent comprend deux documents, les sections nationale et locale. La section nationale D4507-01-1662.1 est datée du 22 mai 2006 et la note technique Protocole UTO-CNPE Section locale CNPE de Saint-Laurent D5160-PTE-SMC-08/0004.00 du 4 novembre 2008. Les inspecteurs notent que l'activité de comptabilisation des situations et son correspondant ne sont pas explicitement cités dans le protocole local.

Délais de traitement des données

C2 : La note « **Doctrine** de comptabilisation des situations des chaudières nucléaires à eau sous pression » D4008.27.04/01-3319+.00 du 26 novembre 2001 mentionnait, dans ses § 7.3 à 7.5, un délai de traitement recommandé de deux mois.

La nouvelle note « **Doctrine** de la comptabilisation des situations du CPP et des CSP des réacteurs nucléaires à eau sous pression » D4550.32-08/2698.A du 19 décembre 2008, applicable courant 2009 aux réacteurs du palier 900 MWe, précise dans ses paragraphes 7.3 à 7.5 « *Les travaux de détection, caractérisation et affectation des transitoires d'exploitation sont réalisés dans un délai n'excédant pas trois mois à compter de la date d'enregistrement.* »

Lors de l'examen des dossiers en cours de traitement par l'équipe en charge de la comptabilisation des situations, les inspecteurs ont noté que les derniers dossiers journaliers en attente de traitement dataient de moins de trois mois.

Les inspecteurs notent que le délai de traitement exigé par la nouvelle doctrine est respecté mais ils rappellent que ce délai ne pourra pas être dépassé lors des périodes plus chargées, notamment pendant les arrêts de réacteurs.

Pression référencée dans les documents d'exploitation

C3 : La note technique n° 4997 « *Traitement des situations transitoires potentiellement de troisième catégorie* » D5160-SD-NT-06/4997.01 du 15/12/2008, mentionne dans son annexe 1 *Fiche d'analyse synthétique d'évènement* les critères et seuils de détection des évènements à appliquer par le service Conduite. Les seuils de pression primaire et secondaire sont mentionnés en pression absolue. Les indicateurs de pression présents en salle de commande sont exclusivement affichés en pression relative.

Dans un contexte d'analyse rapide d'évènement par le service Conduite, les inspecteurs remarquent que l'utilisation de seuils de pression en valeur absolue entraîne un risque important d'erreur dans l'application de cette procédure et dans les modes de requalification associés.

Bilan semestriel et analyse annuelle

C4 : Les bilans semestriels, régulièrement transmis à l'ASN par le CNPE, ne comportaient que l'état récapitulatif des situations enregistrées pendant le semestre concerné.

Les inspecteurs ont noté, d'une part, que le CNPE continuerait de transmettre ces bilans semestriels avec, en plus, le bilan de la totalité des situations et du taux de consommation par St Laurent de l'ensemble des situations du catalogue de situations du palier 900 MWe, d'autre part, que l'analyse annuelle serait également transmise à l'ASN après sa validation par l'instance décisionnelle associée de Saint-Laurent.

∞

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 amené à prendre, je vous demande de 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,
Le Chef de la Division d'Orléans

Copies :

- IRSN/DSR/SAMS
- ASN/DEP/Erasme

Signé par : Simon-Pierre EURY