

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N. Réf. : DEP-Châlons N°0506- 2009

Châlons, le 1^{er} juillet 2009

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

OBJET : **Inspection n° INS-2009-EDFCHZ-0005 au CNPE de Chooz**
"Fonctionnement des circuits IPS RIS/EAS"

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection courante a eu lieu le 24 juin 2009 au centre nucléaire de production d'électricité de Chooz sur le sujet de la **Comptabilisation des situations**, thème d'inspection *E 1.1 Entretien, surveillance et inspection périodique des équipements*.

J'ai l'honneur de vous communiquer 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

Un 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 24 juin 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 la comptabilisation des situations était relativement maîtrisée par les équipes concernées, échanges avec le service Conduite, gestion des enregistreurs, archivage des documents à long terme. Toutefois, ils remarquent qu'une meilleure formalisation des documents de l'activité est nécessaire pour être en cohérence avec les actions réellement menées dans ce cadre.

Les inspecteurs ont constaté l'augmentation importante de la durée de traitement des situations détectées, de l'ordre de six mois en 2008 et au premier semestre 2009, soit près du double du délai maximum défini dans le référentiel EDF de l'activité. Pour les inspecteurs, cette durée importante est liée au manque de personnes habilitées pour assurer cette activité au quotidien, notamment lors des arrêts de réacteurs, principalement lors des visites partielles et décennales.

Cette inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable.

A. Demandes d'actions correctives

Durant l'inspection et 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 dossiers journaliers du mois de décembre 2008 du réacteur 1 n'avaient pas tous été visés par le contrôleur lors du contrôle technique exigé pour une activité concernée par la qualité. Les dossiers journaliers sans situation enregistrée étaient signés du seul rédacteur, 28 dossiers sur 31.

Les résultats de la comptabilisation des situations, pour l'année 2008 et pour les deux réacteurs de Chooz, ont été présentés et validés lors de la Commission technique exploitation (CTE) du 17 juin 2009. Les inspecteurs s'interrogent sur la validité de cette présentation alors que le contrôle technique n'a pas été réalisé sur la totalité des dossiers de décembre 2008 du réacteur 1.

A.1 Je vous demande de justifier et de me transmettre une analyse de ce dysfonctionnement quant au contrôle technique de l'activité.

A.2 Je vous demande également de me présenter les moyens que vous mettrez en œuvre pour apporter la garantie pérenne que l'ensemble de l'activité annuelle de comptabilisation des situations à Chooz aura bien fait l'objet du contrôle technique requis par l'article 8 de l'arrêté qualité du 10 août 1984, et ceci quel que soit le type et le nombre d'arrêts de réacteur dans l'année concernée.

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. Cette doctrine est applicable à Chooz le jour de l'inspection.

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 fin 2009 aux réacteurs du palier 1450 MWe N4, 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.* »

Les inspecteurs rappellent que ce point avait été évoqué lors de l'inspection de 2004 sur le même sujet. « *Les inspecteurs ont constaté la baisse de la durée de traitement des situations détectées. Cette durée est conforme aux recommandations de la doctrine d'EDF.* »

Durant l'inspection et 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 seuls quelques dossiers journaliers du mois de janvier 2009 avaient été rédigés et contrôlés. La durée de traitement s'est fortement dégradée depuis 2004, elle est proche de six mois à Chooz. Les inspecteurs notent que le délai de traitement de Chooz est près de trois fois plus important que celui recommandé par la doctrine applicable au CNPE. Toutefois, ils remarquent que l'équipe comptabilisation des situations ne comprend que deux personnes habilitées pour l'activité quotidienne et que ses autres activités sont importantes lors de la période d'arrêt des réacteurs, notamment lors des visites décennales.

A.3 Je vous demande de me présenter les mesures que vous comptez prendre pour assurer un délai de traitement conforme à votre doctrine sur l'ensemble des deux réacteurs de Chooz à partir de 2009.

A.4 Je vous demande également de me présenter les moyens que vous mettrez en œuvre pour apporter la garantie pérenne du respect de ce délai, quel que soit le type et le nombre d'arrêts de réacteur concernés.

Les règles du palier 1450 MWe et la doctrine de comptabilisation des situations, le référentiel des règles de surveillance en exploitation des matériels mécaniques des îlots nucléaires REP (R2SE-M) prescrivent la réalisation d'un « *document d'analyse de l'activité de comptabilisation des situations a minima une fois par an.* » Ce document doit notamment contenir l'analyse de l'évolution de la consommation des situations et la prévision à différentes échéances, le résumé des analyses fonctionnelles des situations les plus pénalisantes et les faits marquants de l'activité, notamment des dispositions prises pour réduire le nombre ou la sévérité des transitoires.

Les bilans semestriels, régulièrement transmis à l'ASN par le CNPE de Chooz, ne comportent qu'une analyse annuelle restreinte de l'ensemble de l'activité du semestre concerné. Lors de l'inspection, le CNPE a démontré que cette analyse est d'abord discutée lors de la réunion préparatoire à la présentation à la Commission technique exploitation (CTE) avec l'ensemble des métiers concernés. Ensuite, la présentation de l'activité devant la CTE permet de valider cette analyse et de définir des actions associées. Des comptes-rendus de ces deux types de réunion ont été présentés aux inspecteurs pour la période 2006-2008. En synthèse, les inspecteurs remarquent que le partage de l'expérience entre les différents métiers et la validation de l'analyse semestrielle ou annuelle par la CTE sont réalisés de manière régulière, toutefois aucun document d'analyse n'a pu être présenté par le site.

A.5 Je vous demande de réaliser le document d'analyse annuelle répondant aux exigences nationales de l'activité de comptabilisation des situations pour l'année 2008 et pour les deux réacteurs de Chooz et de m'en transmettre une copie après validation par la CTE.

A.6 Je vous demande de m'indiquer les mesures que vous comptez prendre pour pérenniser le respect de ces exigences concernant la rédaction, la présentation et la validation de ces analyses au-delà de l'année 2008.

B. Compléments d'information

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 Sécurité 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 Sécurité 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 fin 2009 aux réacteurs du palier 1450 MWe N4, 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.* »

Le document de Chooz *Modalités de mise en œuvre des contrôles relatifs à la comptabilisation des situations*, D5430-NQDR-06004.00 du 13 juin 2006, mentionne dans son paragraphe 5.4 *Essais Ingénierie*, le rôle des deux interlocuteurs *Essais* et *Ingénierie* pour la présentation des « *récapitulatifs semestriels et la synthèse du retour d'expérience en commission technique.* » Les inspecteurs notent que le caractère transverse de cette commission, pour la comptabilisation des situations, était plus affirmé dans les documents d'organisation précédents obtenus à la suite de l'inspection de 2004. D'après les cinq comptes-rendus examinés, les inspecteurs ont vérifié que la

comptabilisation des situations avait bien été présentée régulièrement à la CTE sur la période 2006-2008. Les inspecteurs s'interrogent toutefois sur le respect, par Chooz, des exigences de la note d'organisation et de la doctrine applicable fin 2009, notamment sur l'équivalence entre le GTS et le CTE du point de vue des préoccupations de « *sûreté* ».

B.1 Je vous demande de préciser votre choix concernant l'instance décisionnelle du CNPE devant laquelle est présentée l'analyse annuelle de la comptabilisation des situations et de me justifier la manière dont vous allez respecter les exigences nationales associées.

Le rapport de l'événement significatif sûreté survenu le 1^{er} mars 2001 sur le réacteur 2, D5430-RI-CO-01-009.01 du 08 février 2002, mentionne dans son paragraphe 3.4 *Analyse des conséquences potentielles* et § 3.4.1 *Sur la sûreté* que cet incident « *se trouve dans un cas d'accident de perte de réfrigérant primaire [...]* (=accident de troisième catégorie). »

Le compte-rendu d'audit réalisé par le Service Qualité Audits (SQA) de Chooz, D5430-CRSQ06074.00 du 20 décembre 2006, mentionne dans son paragraphe 5 que le bilan des événements « *fait apparaître un événement supérieur à la deuxième catégorie (événement significatif sûreté critère 1 fuite primaire > 230 l/h en date du 01 mars 2001 [...]).* »

Les représentants de Chooz ont confirmé aux inspecteurs que cet événement ne relevait pas de la troisième catégorie. Toutefois, le CNPE n'a pu présenter un document confirmant cette analyse.

B.2 Je vous demande de confirmer cette analyse et de me présenter les documents réalisés à cet effet afin de conclure au classement de cet événement.

C. Observations

C.1 Des incohérences documentaires ont été constatées entre les pratiques du CNPE de Chooz constatées lors de l'inspection et les exigences mentionnées dans les référentiels national et local. De plus, l'évolution de la doctrine nationale et des règles de la comptabilisation des situations prévues à la fin de l'année 2009, mériterait d'être intégrée dans cette modification documentaire.

Ces incohérences concernent notamment les notes d'organisation, *Modalités de mise en œuvre des contrôles relatifs à la comptabilisation des situations*, D5430-NQDR-06004.00 du 13 juin 2006 ; *Gamme d'intervention Comptabilisation des situations des circuits primaire et secondaire*, D5430-GI/ES G0013211.04 du 19 décembre 2008 ; *Gestion de l'archivage de la comptabilisation des situations*, D5430-NSDR-99026.01 du 24 août 2006 ; la section locale du *protocole UTO Chooz* D5430-NTDR-03081 du 15 septembre 2003 ; et pour terminer les notes de déclinaison de l'arrêté du 10 novembre 1999, D5430-NREDR-06009 7 juillet 2008 et celles impactées par la fiche d'action A-4165. Ces incohérences montrent le manque de suivi par Chooz de l'évolution de son référentiel et de l'application des exigences qu'il définit.

Le correspondant Arrêté du 10 novembre 1999 (ensemblier du site) a informé les inspecteurs de l'état d'avancement de la mise à jour en cours des notes déclinant l'arrêté du 10 novembre 1999 et notamment son chapitre II consacré aux dossiers de référence, afin de prendre en compte les évolutions du référentiel associé. La fiche d'action, A-4165, a été rédigée le 19 août 2008 et affectée à l'ensemblier le 18 septembre 2008. Le correspondant a confirmé que la seule action réalisée concernait une première analyse, non formalisée, de comparaison entre les versions d'indice 1 et 0 de la note *Composition du système documentaire Article 7.II Arrêté du 10 novembre 1999*, UTO/DIR/ANI, D4507-DIR/ANI-01/1928.1 du 30 juin 2008. Les inspecteurs ont noté que les documents prescriptifs diffusés par l'intermédiaire de la *Note de diffusion Définition des dossiers de référence tranche et du système documentaire*, UTO/DIR/ANI, D4507-DIR/ANI-08/16880-01 du 28 juillet 2008, seraient intégrés dans les notes de Chooz avant la fin de l'année 2009.

C.2 La « *Note d'organisation Comptabilisation des situations des chaudières nucléaires* » référencée D4550.02-05/1829.0 du 28 juin 2005, mentionne dans son paragraphe 4.2 « *la hiérarchie du CNPE s'implique dans l'activité. [...] La vérification de l'activité (au sens de l'Arrêté Qualité du 10 août 1984) se traduit par des audits périodiques par le service Sûreté-Qualité du CNPE.* »

La nouvelle note « *Doctrine de la comptabilisation des situations du CPP et des CSP des réacteurs nucléaires à eau sous pression* » référencée D4550.32-08/2698.A du 19 décembre 2008, applicable fin 2009 aux réacteurs du palier

1450 MWe N4, précise également dans son paragraphe 10 que « *La vérification de l'activité (Arrêté qualité du 10 août 1984) se traduit notamment par des audits périodiques réalisés par le service Sécurité-Qualité du CNPE.* »

Lors de l'inspection sur le même sujet en 2004, la lettre de suites mentionnait la phrase suivante. « *Pour l'activité comptabilisation des situations, les inspecteurs déplorent que la dernière action de surveillance interne au site date de 1998. Il est à noter, toutefois, que ce manque est partiellement compensé par l'audit mené sur ce sujet en 2003 par la Direction de la Production Nucléaire d'EDF.* »

Les inspecteurs ont noté que deux vérifications au sens de l'article 9 de l'arrêté qualité du 10 août 1984 avaient été réalisées depuis 2004 et concernant l'application de l'arrêté du 10 novembre 1999. La première concerne un audit réalisé par le Service Qualité Audits (SQA) de Chooz, D5430-CRSQ06074.00 du 20 décembre 2006. La seconde est une évaluation réglementaire du CEIDRE menée du 14 au 18 avril 2008 sur la mise en œuvre de l'arrêté du 10 novembre 1999, EDEEST 080352.A du 18 juin 2008. Ces deux audits s'intéressent partiellement à la comptabilisation des situations mais ils ne peuvent être considérés comme étant une réponse à la « *vérification de l'activité (au sens de l'Arrêté Qualité du 10 août 1984) par des audits périodiques par le service Sécurité-Qualité du CNPE* » telle que demandée par la note d'organisation.

Le CNPE a ainsi bien démontré que la mise en œuvre de l'arrêté du 10 novembre 1999 fait partie du programme pluriannuel de vérification de Chooz. Toutefois, la prise en compte de l'exigence périodique, spécifique à la comptabilisation des situations, mentionnée dans la note d'organisation et dans la nouvelle doctrine n'est pas intégrée dans ce programme pluriannuel à mener par le service QA..

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 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 / M. BABEL