

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-006375

Orléans, le 1^{er} février 2018

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 et 132
Inspection n° INSSN-OLS-2018-0612 du 18 janvier 2018
« Management de la sûreté – Respect des engagements »

Réf. : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

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 18 janvier 2018 au CNPE de Chinon sur le thème « Management de sûreté – Respect des engagements ».

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 le thème « Management de sûreté – Respect des engagements ». Les inspecteurs ont effectué, par sondage, une analyse des confrontations entre le service conduite et la filière indépendante de sûreté de l'année 2017, un examen de la gestion des changements d'état des réacteurs et une vérification de la bonne réalisation d'actions de progrès et engagements pris par le site. La majorité de l'inspection a été réalisée en salle à l'exception du contrôle du bon remplacement de tuyauteries d'eau incendie en station de pompage.

Au vu de cet examen par sondage, il ressort que la majorité des décisions prises par la direction du site en cas de désaccord sur un événement entre la conduite et la filière indépendante de sûreté ont des justifications techniques acceptables. Les changements d'état de réacteur sont correctement gérés, même si la traçabilité des résultats de contrôles pourrait être améliorée. Les actions de progrès et engagements examinés ont été réalisés dans les délais convenus.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

Génération de l'événement de groupe 1 RIS6 par pression basse de 1RIS003BA

L'article 2.6.4 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base demande que « l'exploitant déclare chaque événement significatif à l'Autorité de sûreté nucléaire »

Les inspecteurs ont analysé la confrontation entre le service conduite et la filière indépendante de sûreté sur la génération de l'événement de groupe 1 RIS6 par pression basse de l'accumulateur 1 RIS 003 BA. L'événement s'est produit alors que le réacteur était dans l'état AN/GV. Les accumulateurs RIS sont alors requis (pression du circuit primaire > 70 bar) et mis sous pression par injection d'azote.

Lors de la mise en pression initiale, il existe un phénomène très lent de dépressurisation de la bache par dissolution de l'azote dans l'eau des accumulateurs. Selon le service conduite, lors du redémarrage, la dépressurisation de l'accumulateur a été plus rapide qu'à l'habitude ce qui n'a pas permis de faire un appoint d'azote en temps voulu. Le service conduite a donc estimé que l'événement avait un caractère fortuit. La conduite à tenir selon les spécifications techniques d'exploitation (STE) a ensuite été respectée puisque la pression a été remise en conformité environ 20 minutes après son passage sous la limite basse.

Afin de pouvoir évaluer le caractère fortuit de l'événement, les inspecteurs ont demandé à vos représentants de fournir les éléments concernant la dépressurisation enregistrée dans les accumulateurs RIS pour l'arrêt du réacteur n° 1 ayant eu lieu en 2016. Ces éléments ont été transmis aux inspecteurs par courriel du 25 janvier 2018 et montrent une dépressurisation plus forte en 2016 qu'en 2017 sur les trois accumulateurs équipant le réacteur n° 1. La situation rencontrée en 2017 n'a donc pas un caractère exceptionnel. Il existe également une pré-alarme qui s'est déclenchée correctement mais qui n'a pas été prise en compte par les opérateurs. L'événement ne peut donc être considéré comme fortuit puisque la dépressurisation aurait pu et dû être anticipée. Ainsi, la baisse de pression, au-dessous de sa limite basse autorisée, de l'accumulateur 1 RIS 003 BA doit être considérée comme un non-respect des STE.

Cet événement doit donc faire l'objet d'une déclaration d'événement significatif.

Demande A1 : je vous demande :

- de déclarer l'événement significatif décrit ci-dessus ;
- de rechercher des origines de ce gradient de dépressurisation que vous considérez inhabituel mais qui semblent récurrents ;
- de mettre en œuvre les actions que vous identifieriez pour limiter le gradient de dépressurisation des accumulateurs RIS lors des redémarrages de réacteur ou pour anticiper les variations de pression attendues.

Gestion des changements d'état de réacteur

Pour évaluer la gestion des changements d'état de réacteur, les inspecteurs ont examiné :

- les gammes PAD 50 des 24 et 26 novembre 2017 relatives à la divergence du réacteur n° 3 après l'arrêt pour rechargement de 2017 ;
- la gamme PAD 33 du 15 novembre 2017 relative au passage au-dessus de 90°C du circuit primaire du réacteur n° 3 après l'arrêt pour rechargement de 2017 ;
- la gamme PAD 50 relative à la divergence du réacteur n° 1 après l'arrêt pour rechargement de 2017.

Il ressort de l'examen de ces gammes que les changements d'état sont correctement gérés sur le CNPE. Cependant, les inspecteurs ont noté quelques points d'amélioration possible, notamment en termes de traçabilité et de justification des écarts.

En effet, sur la gamme PAD 50 du 26 novembre 2017, les inspecteurs ont noté que :

- la différence de concentration en bore entre le circuit primaire et le pressuriseur, identifiée comme un point bloquant par le service chimie pour le changement d'état du réacteur n'a pas été reprise dans le compte-rendu de la commission de sûreté d'arrêt de tranche (COMSAT) préalable au changement d'état. De ce fait, ce point n'était plus suivi au titre de la divergence ;
- le point bloquant « réalisation de l'EP GCT 050 » identifié dans le compte-rendu de la COMSAT n'a pas été formellement levé avant la divergence.

Il s'avère que la concentration en bore est suivie en continu par le service conduite, notamment lors des redémarrages de réacteur, donc l'absence de reprise du point bloquant n'a pas eu de conséquence sur la sûreté du réacteur. De même les inspecteurs ont pu constater au travers de la DI 1430478 que la réalisation de l'EP GCT 050 avait bien été soldée avant la divergence.

Sur la gamme PAD 33, les inspecteurs ont noté qu'un échafaudage sur les vannes DELAS était identifié comme non bloquant dans le bilan gestionnaire pour la « propreté des installations » sans que le caractère non bloquant soit justifié. L'écart n'apparaît plus dans la COMSAT PAD 50 qui est réalisée après le PAD 33. Les inspecteurs retiennent donc que ce point a été levé avant la divergence du réacteur. Cependant, une justification étayée est attendue pour considérer un écart comme non bloquant (notamment en cas d'impact sur la prise en compte du risque « séisme événement »).

Demande A2 : je vous demande de prendre les mesures nécessaires :

- **pour assurer une traçabilité exhaustive des points bloquants identifiés lors des changements d'état de réacteur ;**
- **pour que la justification du caractère non bloquant des écarts identifiés lors des changements d'état de réacteur soit robuste.**

☺

B. Demandes de compléments d'information

Sans objet.

☺

C. Observations

Conditions d'intervention sur le joint graylock sur la colonne RIC C5

C1 - L'événement portant sur les conditions d'intervention sur le joint graylock de la colonne RIC C5 lors de l'arrêt pour rechargement du réacteur n° 3 a fait l'objet d'un accord entre le service conduite et la FIS sur la déclaration de ce dernier, mais la direction du site n'a pas suivi cette position. Après analyse et échanges avec vos représentants, le site a déclaré cet événement de manière réactive le 22 janvier 2018.

Indisponibilité du système de blocage en position très très basse du groupe R suite à l'ilotage

C2 - Lors d'un essai d'ilotage du réacteur n° 1, le système de blocage en position très très basse du groupe R s'est retrouvé indisponible, générant l'événement STE de groupe 1 RGL8. Le réacteur étant sous « conditions limites » du fait de l'essai d'ilotage programmé, le repli du réacteur aurait dû être amorcé sous une heure, comme requis par les STE. Ce délai de repli n'a pas été respecté. Cependant, en cas d'ilotage non programmé, le réacteur ne serait pas sous « conditions limites » et le délai de repli serait alors de huit heures. Le repli sous une heure aurait notamment nécessité une phase de fonctionnement en thermosiphon, avec arrêt des groupes motopompes primaires, ce qui n'est pas sans conséquence sur la sûreté. Le site a ainsi mis en avant l'aspect sûreté de l'événement sur le respect strict de la documentation (STE). Les inspecteurs n'ont pas remis en cause cette analyse.

Remplacement des portions de tuyauterie en station de pompage

C3 - Les inspecteurs ont constaté que les portions de tuyauterie qui présentaient des sous-épaisseurs ont bien été remplacées à l'échéance prévue. Cependant, les portions de tuyauterie remplacées ainsi que celles ayant fait l'objet d'opérations de décapage présentaient des traces d'oxydation externe. La mise en place d'une protection est donc à réaliser à court terme.

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, 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