

CODEP-OLS-2021-035636

Orléans, le 26 juillet 2021

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Électricité de CHINON  
BP 80  
37420 AVOINE

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Chinon – INB n° 107  
Inspection n° INSSN-OLS-2021-0690 du 15 juillet 2021  
« Maintenance – Préparation de la visite partielle du réacteur n°1 »

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Rapport d'activité « Dossier de Présentation de l'Arrêt (DPA) Chinon B1 – 2021 - Visite  
Partielle n°37 » du 10 mai 2021 (réf. D.5170/SSQ/RAC/21.009, indice 0)

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 15 juillet 2021 au CNPE de Chinon sur le thème « Maintenance – Préparation de la visite partielle du réacteur n°1 ».

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 la thématique maintenance et plus particulièrement la préparation de la visite partielle (VP) du réacteur n°1. Cette inspection constitue un contrôle par sondage en lien avec la préparation de l'arrêt et avait pour objectif complémentaire d'établir le plan de contrôle des activités à enjeux durant l'arrêt.

Les inspecteurs ont ainsi réalisé par sondage une analyse :

- des activités programmées sur l'arrêt ;
- de l'avancement d'engagements pris lors d'arrêts précédents ;
- de l'avancement et de la réalisation d'opérations de résorption d'écarts affectant le réacteur n°1.

Cet examen appelle les remarques reprises dans la présente lettre.

Il ressort également une bonne disponibilité de vos représentants lors des échanges et pour la préparation des documents demandés.

Par ailleurs, je vous rappelle que le contenu de la mise à jour à l'indice 1 du dossier de présentation d'arrêt (DPA) [2] que vous transmettez à l'ASN une semaine avant le découplage du réacteur devra prendre en compte les remarques faites durant l'inspection puisque ces éléments seront particulièrement vérifiés lors des phases de redémarrage de l'installation.

### **A. Demande d'actions correctives**

Les contrôles documentaires réalisés lors de cette inspection et l'analyse de l'ensemble des réponses apportées aux inspecteurs ne nécessitent pas d'action corrective.

☺

### **B. Demandes de compléments d'information**

#### **Disjoncteurs RPR**

Le DPA [2] mentionne la non-apparition de l'alarme 1 RPR 327 AA lors de l'embrochage. Vous avez indiqué que cette anomalie a été identifiée lors d'un essai périodique en janvier 2021 et qu'elle était liée à un dysfonctionnement sur le contact électrique qui peut conduire à la non-remontée de l'information en salle de commande sur la position du disjoncteur.

A ce jour le disjoncteur fonctionne et c'est uniquement le report d'information en salle des commandes qui fait l'objet de l'anomalie. Une visite du disjoncteur est programmée sur la visite partielle du réacteur n°1.

Vous avez précisé qu'il s'agissait d'une anomalie connue et récurrente et que celle-ci avait fait l'objet d'une communication spécifique lors du compagnonnage des agents qui interviennent sur les disjoncteurs.

Cependant, cette action de sensibilisation n'apparaît pas suffisante au vu de la répétition de cette anomalie sur les différents disjoncteurs.

**Demande B1 : je vous demande de m'indiquer quelles actions seront mises en œuvre pour prévenir la répétition de cette anomalie. Vous préciserez les éventuelles évolutions apportées aux documents supports des interventions sur ces équipements.**

Calcul du débit de fuite de l'enceinte de confinement

L'état de l'enceinte de confinement du réacteur est suivi au cours du cycle, notamment grâce à la mesure du débit de fuite de l'enceinte (bâtiment réacteur fermé). Le DPA [2] mentionne notamment la valeur maximale atteinte en cours de cycle et la date à laquelle celle-ci a été atteinte. Pour le réacteur n°1, il a été relevé une valeur de 2,4 Nm<sup>3</sup>/h le 3 octobre 2020, avec une incertitude de mesure de  $\pm 6,4$  Nm<sup>3</sup>/h.

La valeur limite étant fixée à 5 Nm<sup>3</sup>/h, les inspecteurs vous ont interrogé sur la valeur du 3 octobre 2020 qui apparaît aberrante étant donné que la valeur d'incertitude est supérieure à cette valeur limite.

Vous avez confirmé ce point en indiquant qu'à cette date des activités étaient en cours dans le bâtiment réacteur (bâtiment ouvert) et que cette valeur n'était pas représentative de l'état de l'enceinte de confinement.

**Demande B2 : je vous demande de me transmettre la valeur maximale corrigée du débit de fuite de l'enceinte lors de la transmission de la mise à jour à l'indice 1 du DPA.**

Clôture des plans d'action

Les inspecteurs ont examiné plusieurs plans d'action (PA) concernant des activités réalisées sur le cycle avant l'arrêt. Ils ont constaté que pour deux PA, les opérations prévues pour résorber l'écart étaient terminées mais que les PA n'étaient pas clôturés. Les PA concernés étaient les n° 00152169 relatif à la non-ouverture du clapet 1 DVW 032 VA et 00207334 relatif au suintement de fioul retour injecteur n°7 sur 1 LHP 201 GE.

Vous avez indiqué que les PA devaient être mis à jour et clôturés. Leur statut sera modifié dans la mise à jour à l'indice 1 du DPA.

**Demande B3 : je vous demande de m'indiquer les modalités de clôture des PA (par qui, à quelle fréquence, etc.) mises en œuvre sur le site de Chinon. Vous préciserez si ce processus de clôture est encadré par une procédure.**

Bilan de suivi LLS

Plusieurs déclenchements par survitesse ont eu lieu lors du redémarrage du réacteur n°1 de Chinon après l'arrêt pour simple rechargement (ASR) réalisé en 2020. Les inspecteurs vous ont demandé quel était le traitement envisagé sur la visite partielle de 2021 pour éviter le déclenchement par survitesse du TAS LLS 001 TC.

Vous avez indiqué qu'un bilan sur le cycle en cours a été réalisé depuis le redémarrage du réacteur n°1 lors des essais périodiques EP 040 et 020 notamment et qu'aucune dégradation du TAS n'a été identifiée pour le moment.

**Demande B4 : je vous demande de me transmettre le bilan de suivi du LLS 001 TC lors de la transmission de la mise à jour à l'indice 1 du DPA.**

Anomalie sur la pompe 1 PTR 001 PO

Suite à la réalisation de mesures vibratoires le 20 janvier 2021 sur le moteur de la pompe 1 PTR 001 MO, il a été détecté une hausse du niveau vibratoire du moteur. L'anomalie a été tracée dans le PA n° 00206422. Les investigations réalisées ont révélé une dégradation des roulements du moteur ainsi que la présence de chocs sur la cage de roulement du palier du moteur. Afin de traiter cette anomalie, les roulements du moteur ont été remplacés.

**Demande B5 : je vous demande de m'indiquer l'origine des chocs sur la cage du roulement palier du moteur de la pompe 1 PTR 001 PO.**

∞

**C. Observations**

Activités programmées sur l'arrêt

C1 : Une présentation des activités dimensionnantes de l'arrêt a été faite aux inspecteurs. Vous avez précisé qu'il restait encore des incertitudes sur la réalisation des activités suivantes :

- remplacement du moteur du groupe motopompe primaire (GMPP) 1 RCP 001 MO ;
- remplacement des dispositifs autobloquants du générateur de vapeur n° 2.

Le maintien ou non de ces activités sera à préciser dans la mise à jour à l'indice 1 du DPA.

Bilan de fonction

C2 : Une remise en conformité des vis de fixation de la pompe 9 RIS 011 PO est prévue sur l'arrêt. Les inspecteurs ont souhaité vérifier que les anomalies identifiées sur ces vis lors d'arrêts précédents étaient bien reprises dans les bilans de fonction permettant de s'assurer du suivi de la fiabilité des matériels et des systèmes. Ils ont constaté que ces anomalies étaient répertoriées dans le bilan de fonction « systèmes de sauvegarde ».

Activités réalisées sur le cycle avant l'arrêt

C3 : L'examen des modes de preuve de la réalisation d'opérations de résorption d'écarts affectant le réacteur n°1 n'appelle pas de remarque de la part des inspecteurs.

∞

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 et conformément à l'article R. 596-5 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](http://www.asn.fr)).

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

Le Chef de la division d'Orléans

Signée : Arthur NEVEU