

Référence courrier :
CODEP-OLS-2024-033398

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Chinon**

BP 80
37420 AVOINE

Orléans, le 19 juin 2024

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon - INB n° 107
Lettre de suite de l'inspection du 4 juin 2024 sur le thème de la « préparation d'arrêt VP37 CHB2 »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2024-0731 du 4 juin 2024

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Dossier de présentation d'arrêt du réacteur n°2 du CNPE de Chinon-Visite partielle n°37
2P3724- Réf. D.5170/SSQ/RAC/24.005 ind. 0
[3] Lettre de positionnement générique pour la campagne d'arrêts de réacteur de l'année 2024
[4] Analyse des écarts de conformité de la tranche 2 dans le cadre de la visite périodique VP 37
de 2024 réf. .D5170SSQRAN24002 ind. 0

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 4 juin 2024 au CNPE de Chinon sur le thème « préparation d'arrêt VP CHB2 ». Cette inspection a été complétée par l'analyse des éléments complémentaires apportés par le CNPE jusqu'au 10 juin 2024.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.



Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le thème de la préparation de l'arrêt pour visite partielle (VP) du réacteur n° 2 du CNPE de Chinon qui débutera en juillet 2024. Les inspecteurs ont abordé plusieurs sujets en lien avec les activités programmées sur cet arrêt. Pour cela, ils se sont notamment basés sur le dossier de présentation d'arrêt (DPA) [2], le rapport d'analyse des écarts de conformité (RAEC) [3] transmis par le CNPE et sur la lettre de positionnement générique de l'ASN pour la campagne d'arrêts de réacteur de l'année 2024 [4]. Le but de cette inspection était de faire un premier état des lieux de la réalisation/programmation des activités avant l'arrêt du réacteur n° 2 et également d'identifier, avec l'appui de son expert technique, l'IRSN, les activités prévues sur l'arrêt et jugées à enjeux par l'ASN.

Après une présentation par les services du CNPE des activités de maintenance et des modifications matérielles à réaliser sur l'arrêt, les inspecteurs ont examiné plusieurs demandes de travaux (DT) et plans d'action (PA) prévus sur l'arrêt et mentionnés dans le dossier de présentation d'arrêt [3] transmis en amont de celui-ci.

Les inspecteurs ont également vérifié la prise en compte sur l'arrêt de la résorption de divers écarts de conformité.

Sur la base des échanges avec les services du CNPE et des différents contrôles réalisés par sondage, la préparation et la programmation des activités impactant la sûreté réalisée lors du prochain arrêt du réacteur 2 apparaissent satisfaisantes à ce stade.

Certains points abordés en inspection appellent toutefois des demandes complémentaires détaillées dans la présente lettre de suite.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet



II. AUTRES DEMANDES

Écarts de conformité (EC)

EC 576

L'écart de conformité n° 576 est relatif à des anomalies d'ancrages relevées au niveau de divers matériels (pompes, tuyauteries, matériels de ventilation...). Vos représentants ont indiqué avoir identifié des ancrages masqués par des calorifuges ou des protections mécatiss (incendie) lors des précédents contrôles et que ces ancrages n'ont par conséquent pas fait l'objet de contrôle. Par courriel du 6 juin 2024, la réponse à la demande II-2 de la lettre de suite référencée CODEP-OLS-2023-052363 a été transmise à l'ASN afin de repreciser les suites données à la découverte de ces ancrages masqués. Cette réponse précise que le contrôle des protections des ancrages masqués sera réalisé d'ici la fin 2024 et que l'analyse de la possibilité de déposer des protections ne sera pas faite pour les mécatiss car trop impactant pour l'intégrité de la sectorisation incendie. Par contre la réponse précise que si la dégradation d'un calorifuge de type, trou, fissure est constatée une vérification des ancrages situés en-dessous sera réalisée.

Demande n° II.1 :

- **confirmer que les vérifications retenues sur les ancrages sous calorifuges endommagés seront également appliquées en cas de protection MECATISS fissurée ou trouée,**
- **préciser si des ancrages inaccessibles physiquement (hors ancrages sous calorifuges ou MECATISS) ont été identifiés et le cas échéant les suites données à ces détections,**
- **préciser si les contrôles restant à faire présentés dans le DPA intègrent le contrôle des ancrages masqués/inaccessibles et mettre à jour le DPA si nécessaire.**

EC 484

Cet écart de conformité concerne des défauts de freinage de la visserie des pompes RIS et EAS.

Ces défauts pourraient remettre en cause la tenue des matériels dans les conditions accidentelles. L'ASN note une différence entre la liste des équipements qui seront contrôlés indiquée dans le DPA [2] et celle présente dans le RAEC [4]. Vos représentants nous ont indiqué que les tuyauteries ont été rajoutées dans le RAEC.

Demande n° II.2 : mettre en cohérence le DPA et le REAC en prenant en compte les tuyauteries qui seront contrôlées lors de la VP.



Maintenance

Le DPA mentionne sept PA dont le titre est « Non-respect des couples de serrage RPMQ des borniers moteur et fixation ». Les inspecteurs ont examiné un de ces PA (n° 449341 – 2 DVG 001/007 ZV) qui indique que le respect des couples de serrage permet de garantir un vieillissement « normal » du moteur et sa tenue sismique en situation accidentelle. Vos représentants ont indiqué que ce non-respect des couples de serrage concerne plusieurs moteurs de ventilateurs du CNPE de Chinon remplacés dans le cadre de la modification PNRL 1845 et qu'il est dû à une gamme opératoire générique inadaptée. Vos représentants ont indiqué qu'une analyse DI100 allait être menée. Par ailleurs le RAEC ne mentionne que six PA en lien avec cet écart.

Demande n° II.3 :

- **transmettre l'analyse DI 100,**
- **mettre à jour si nécessaire le RAEC avec le PA 442847,**
- **préciser si d'autres CNPE sont concernés par cette anomalie.**

Sonde de température 2RCP418CT

Le DPA mentionne cinq PA ouverts entre 2016 et 2022 portant sur des dérives de convertisseurs de tension de sonde de température du circuit primaire. Les inspecteurs ont examiné le PA 76282 – 2 RCP 418 CT « Hors Tolérance suite EPA RCP720 » qui est ouvert depuis 2016 et dont la clôture est associée au remplacement de la sonde. Vos représentants nous ont indiqué repousser ce remplacement parce que le stock de sonde est faible et parce qu'il n'y a pas de critères impactés nécessitant le remplacement des sondes au regard de la DT 149. Une MTI (modification temporaire des installations) a été mise en place.

Demande II.4 : transmettre les éléments permettant de valider le respect des demandes de la DT 149 pour l'ensemble des capteurs de température concernés par les dérives.

∞

CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Ecarts de conformité /anomalie d'étude

Observation III.1 :

EC 630 - Défaut sur des assemblages boulonnés à l'interface entre la PNPP1267 tome B et les matériels d'origine sur le circuit d'huile des pompes RCV.

L'ASN note que seules les pompes 2RCV001/003PO sont concernées par cet EC et nécessitent une remise en conformité. Vos représentants nous ont indiqué que la remise en conformité de la pompe 2RCV003PO est planifiée avant l'arrêt à venir du réacteur n° 2 et que celle de la pompe 2RCV001PO sera réalisée au cours de la VP. L'ASN prend note de cette programmation.



Observation III.2 :

EC 499 - L'écart de conformité n° 499 est relatif à des anomalies de fixation des torons de câblage des voyants de portes d'équipements qualifiés K3. Vos représentants nous ont indiqué que les embases collées voie A allaient être remplacées pendant la VP par une solution pérenne même si l'échéance de remplacement est fixée à 2028. L'ASN prend note de cette programmation.

Observation III.3 :

AE 575 - Couverture partielle de la justification de la maîtrise de la réactivité durant la phase C de certains transitoires du domaine de dimensionnement.

Vos représentants nous ont indiqué que vos services centraux ont été relancés et que vous êtes en attente de la mise à jour du RESS, l'échéance étant toujours vue à juin 2024. L'ASN prend note de votre engagement.

Surveillance/contrôle technique

Observation III.4 : surveillance

Conformément au point 1.3.7 de la LPG vous veillerez à indiquer la liste des prestataires faisant l'objet d'une surveillance renforcée dans la prochaine mise à jour du DPA.

Observation III.5 : contrôle technique

Suite à l'inspection vous avez transmis les EP RCP 720/710 réalisés depuis 2021 en lien avec la sonde 2RCP418CT évoquée dans la demande II.4. Vous avez indiqué par courriel du 10 juin 2024 que « La relecture des différents EPA RCP 710-720 réalisés sur la tranche 2 entre 2021 et 2023 a mis en avant des anomalies de renseignement. Ces anomalies n'ont pas été détectées dans le cadre des différentes analyses premier niveau ni dans le cadre du plan de contrôle interne. Elles ne remettent pas en cause, selon vos informations, la fonctionnalité des chaînes de protections ou de régulations associées aux sondes de températures des lignes de by-pass des branches primaires.

La prise en compte des anomalies observées vous a amené à mettre en œuvre diverses actions préventives :

- sensibiliser les interlocuteurs ANA à la traçabilité dans les procédures d'EPA par la présentation des constats observés, le rappel des exigences et des enjeux associés,
- effectuer des contrôles hiérarchiques lors des prochaines occurrences de réalisation des EPA RCP 710-720 lors des AT B2 et B3 2024 et vérifier la bonne prise en compte des éléments de sensibilisation.

L'ASN prend note de ces engagements.



Observation III.6 : plans d'action

Les inspecteurs ont examiné plusieurs PA dans le cadre de l'inspection et pour nombre d'entre eux l'origine de l'écart n'était pas précisée et sa recherche pas approfondie. De même l'analyse de sûreté est apparue lacunaire à plusieurs reprises. C'est notamment le cas des PA suivants :

- PA 439371 2 LHU 453 EX « Défaut de chauffage du circuit de préchauffage » : absence de recherche de la cause,
- PA 417200 et 417201 - 2 RPE 006/007 PO « Mauvais fonctionnement de la pompe » : identification de la cause imprécise et analyse de sûreté insuffisante,
- PA 446868 et 446871 - 2 LHP 004/005 BA « Baisse de pression lors de l'EPC LHP 80 » et « Pression < 37,5 b » : identification de la cause imprécise et analyse de sûreté insuffisante,
- PA 227078 - 2 LCA 00xRD/2 LCB 00x RD « Panachage condensateurs 15000 et 22000 » : absence de recherche de la cause.

Vous veillerez à l'avenir à améliorer la qualité de l'analyse des causes et de l'analyse de sûreté des PA.

☺

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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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.

L'adjoint à la Cheffe de la division d'Orléans

Signée par : Christian RON