

Référence courrier :
CODEP-OLS-2023-061097

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

BP80
37420 AVOINE

Orléans, le 9 novembre 2023

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon- INB n° 132
Lettre de suite de l'inspection du 3 octobre 2023 sur le thème de "bilan des essais" de l'arrêt du réacteur 4 -42R3323
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2023-0707 du 3 octobre 2023
- Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Lettre de position générique (LPG) pour la campagne d'arrêts de réacteur de l'année 2023 de l'ASN (courrier référencé CODEP-DCN-2022-056733 du 21 novembre 2022).

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 3 octobre 2023 dans le CNPE de Chinon sur le thème « bilan des essais de l'arrêt du réacteur 4 – 4R3323 ».

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 du 3 octobre 2023 sur le thème « bilan des essais » avait pour objectif d'examiner le bilan des essais de redémarrage du réacteur n°4 suite à l'arrêt pour simple rechargement 4R3323.

Ce bilan liste les essais réalisés et précise certains points comme le respect des critères de sûreté associés aux essais, l'ouverture de Plans d'Action (PA) et le suivi de tendance de certains critères mesurés lors des essais périodiques (EP).

Cette inspection a permis d'aborder l'organisation mise en place pour réaliser le suivi de tendance des différents paramètres enregistrés lors des essais de redémarrage ainsi que la constitution du bilan des essais. Elle a ensuite porté sur l'analyse des résultats des essais effectués par les métiers du CNPE en charge de la maintenance de matériels électriques, mécaniques ou encore nécessaires au confinement, ainsi que sur des essais du service en charge de la conduite des installations identifiées comme importantes par l'ASN et son appui technique l'IRSN. Les inspecteurs ont contrôlé une vingtaine de gammes d'essais choisies par sondage parmi les essais réalisés lors de cet arrêt pour simple rechargement. Ils ont également consulté les PA associés. La majorité des gammes contrôlées n'a pas appelé de remarque particulière.

Il ressort cependant de cette inspection que :

- les éléments portés dans le bilan des essais ne répondent pas exhaustivement à ce qui est demandé dans la lettre de position générique en référence [2], notamment en ce qui concerne le suivi de tendance et l'absence du résultat de certains essais ;
- des demandes de compléments d'analyse ont été formulées pour certains matériels,
- une demande sur une date de validité d'un matériel a été formulée ;
- les gammes du service MTE-Elec comportent beaucoup de ratures et de corrections.

Ces différents points, identifiés par les inspecteurs, sont repris dans la présente lettre de suite.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

II. AUTRES DEMANDES

Contenu du bilan des essais

La lettre de position générique (LPG) de l'ASN en référence [2] fixant à EDF les informations à transmettre dans le cadre d'un arrêt de réacteur précise, pour ce qui relève du bilan des essais de redémarrage, que ledit bilan comporte :

- « le compte-rendu des essais physiques, périodiques et de requalification. Ce compte rendu apporte la justification du respect des critères de sûreté et des dépassements des critères de conception. Il comprend les numéros et les intitulés des plans d'action constats établis en application des articles 2.6.2 et 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012, des demandes de travaux et des fiches Caméléon ouvertes à la suite de la mise en œuvre, par tous les services du CNPE, des essais périodiques en arrêt de réacteur (ne pas se limiter uniquement aux essais faits par le service Conduite) ;
- un document récapitulatif tous les résultats des essais périodiques et de requalification réalisés durant l'arrêt du réacteur. Ce document est constitué de tableaux de synthèse dans lesquels figurent, pour chaque essai :
 - les critères RGE correspondants ;
 - les résultats enregistrés au cours de l'essai et au cours des deux essais précédents (suivi de tendance).
- La mise à jour des tableaux figurant au 1.6... »

Les inspecteurs ont relevé que dans le bilan des essais transmis ne figurait pas l'ensemble des informations demandées dans la LPG en référence [2]. En effet, certains essais ne comportent pas de résultats (par exemple les EPC JDT, EPC JPI, EPC REN), le suivi de tendance n'est pas renseigné pour tous les EP qui devraient en faire l'objet (par exemple EPC DVS 030). Par ailleurs, le débit de fuite de l'enceinte, également demandé dans la LPG, n'a pas été fourni dans le bilan des essais.

Le bilan des essais transmis ne répond donc pas aux attentes de l'ASN. A toute fin utile je vous rappelle que cette demande est a minima présente depuis 2012 dans les lettres de position d'arrêt, qu'elles soient initialement locales ou maintenant nationales. De plus ces remarques vous ont pour la plupart déjà été faites (voir CODEP-OLS-2022-061239).

Demande II.1 : répondre aux demandes de l'ASN concernant les documents transmis au titre du bilan des essais lors des prochains arrêts de réacteurs de Chinon pour tous les métiers concernés.

Suivi de tendance

Les inspecteurs ont contrôlé les résultats de l'EP ASG 042. Il est apparu qu'un des critères vibratoires a doublé pour la pompe 4ASG 002 PO. Vous nous avez indiqué qu'une analyse spectrale est réalisée en cas d'évolution ou au titre du suivi de tendance.

Demande II.2 : transmettre la dernière analyse spectrale réalisée sur ASG 002 PO, les derniers relevés vibratoires ainsi que votre analyse de ces éléments.

Le suivi de tendance sur le critère RGE A (surpression entre chaque local moteur et le local adjacent) de l'EP DVS 030 n'est pas réalisé.

Demande II.3 : préciser la raison pour laquelle il n'y a pas de suivi de tendance sur le critère RGE A de l'EP DVS 030.



La température palier butée pompe de 4EAS 002 PO (EPC EAS 042) a nettement augmenté. Elle fait l'objet d'un suivi de tendance avec des seuils de vigilance dont l'origine n'a pas pu être justifiée le jour de l'inspection.

Demande II.4 : justifier les seuils utilisés pour le suivi de tendance de la température palier butée pompe pour 4EAS 002 PO.

Validité des résultats

Le dossier EPE EPP 405 SAS 8 m mentionne l'utilisation d'un capteur de température dont le PV d'étalonnage est daté du 30 mars 2021. La date de validité indiquée dans la gamme est au 30 mars 2025. Les inspecteurs se sont interrogés sur une durée de validité aussi longue pour un étalonnage.

Demande II.5 : transmettre la justification d'une durée de validité de 4 ans pour l'étalonnage du capteur de température utilisé dans l'EPE EPP 405 SAS 8 m.

Le dossier de l'EP LHQ276LT ne comporte pas l'entête de l'EP qui précise certains éléments (tranche, date début et fin, qualification des intervenants etc...).

Demande II. 6 : transmettre la page d'entête de l'EP LHQ276LT.

L'EP RCV 180 fait apparaître un dérèglement récurrent de la butée de 4RCV381VP. Ce critère RGE B ne fait pas l'objet d'un suivi de tendance, cependant ce dérèglement récurrent devrait vous amener à vous interroger sur l'opportunité de réaliser un tel suivi afin d'anticiper une éventuelle dégradation de l'équipement.

Demande II.7 : transmettre votre positionnement sur les raisons de ce dérèglement récurrent de la butée de 4RCV381VP.

8

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

Gammes contrôlées

Observation III.1 : les gammes d'EP MTE-ELEC consultées comportent de nombreuses ratures ou fautes de frappe (LBA001BT, LCA 001BT, LCB001BT, LHQ276LT). Vos représentants nous ont expliqué que ces EP se font souvent de nuit dans des conditions difficiles. L'ASN vous invite à vous assurer que les conditions de réalisation des EP sont optimisées tant pour la sûreté que pour la sécurité des travailleurs.



Observation III.2 : les inspecteurs ont également contrôlé les essais listés ci-dessous qui, suite aux échanges ayant eu lieu durant l'inspection avec vos représentants, n'ont pas fait l'objet de demande particulière de la part de l'ASN :

- EP EPP 225 ;
- EP RRI 620 ;
- EP ASG 043 ;
- EP ASG 141 ;
- EP ASG 143 ;
- EP DVS 041 ;
- EP EAS 031 ;
- EP LHP010 ;
- EP GCT 050 ;
- EP LHQ 010 ;
- EP LHQ 100 ;
- EP RCP 120 ;
- EP REN 020/030/040 ;
- EP RIS 011 ;
- EP RRI 042 ;

»

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, et selon les modalités d'envois figurant ci-dessous, 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.

Signé par : Christian RON