

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2025-026913

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité du Tricastin
Electricité de France
CS 40009
26131 ST PAUL TROIS CHATEAUX CEDEX**

Lyon, le 24 avril 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Lettre de suite de l'inspection du 22 avril 2025 sur le thème de « REP.4.1 - Préparation de l'arrêt 2P4125 du réacteur 2 »

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2025-0527

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Dossier de présentation de l'arrêt du réacteur 2 référencé D453425000445 ind.0 du 14 février 2025

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection a eu lieu le 22 avril 2025 sur la centrale nucléaire du Tricastin sur le thème « Arrêt de réacteur – Préparation de l'arrêt pour maintenance 2025 du réacteur 2 ».

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait le thème de la maintenance et plus particulièrement le programme de maintenance du réacteur 2 établi pour son prochain arrêt pour maintenance programmée et renouvellement partiel du combustible, de type « visite partielle » (VP), prévu à partir de juin 2025.

Les inspecteurs se sont intéressés au suivi et aux modalités de traitement de points techniques, impactant les équipements importants pour la protection (EIP) des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement [1], dont l'ASNR attend le traitement préalablement à la divergence du réacteur 2 à l'issue de ce prochain arrêt. Leur contrôle a porté sur des matériels présentant un enjeu de sûreté dont la disponibilité est conditionnée par des activités qui risquent de ne pas être réalisées pendant l'arrêt du réacteur, soit parce qu'elles ne sont pas identifiées dans le dossier de présentation de l'arrêt (DPA) [2], ou parce que la suffisance ou la complétude des éléments fournis dans le DPA ont interrogé les inspecteurs.

Ces matériels peuvent être concernés :

- par d'éventuels écarts au référentiel de sûreté identifiés par EDF dans le DPA [2] ;
- par de la maintenance programmée ;
- par du retour d'expérience issu d'autres réacteurs du parc nucléaire d'EDF ;
- par des plans d'action (PA), notamment certains ouverts pendant le cycle en cours précédent l'arrêt du réacteur ou dont la résorption ne serait pas prévue pendant l'arrêt du réacteur 2 ;

- par des modifications matérielles ;
- par des essais périodiques du chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE).

Les inspecteurs se sont rendus au niveau des locaux des pompes 2RCV001/002/003PO, du groupe électrogène de secours 2LHQ201GE, des locaux W345, W679 et W671 dans le bâtiment électrique.

Au vu de cet examen, la préparation de l'arrêt du réacteur 2 apparaît satisfaisante. L'inspection a toutefois conduit à identifier quelques points appelant une suite de votre part et concernant certaines activités dont la réalisation sur l'arrêt doit être confirmée ou précisée, notamment dans le cadre de la mise à jour du DPA attendue avant le début de l'arrêt.

☞ ☞

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

☞ ☞

II. AUTRES DEMANDES

Groupe électrogène de secours 2LHQ201GE

Le plan d'action constat (PA) n° 215446 relatif au report du remplacement anticipé de l'élastomère d'accouplement indique un remplacement du moteur du groupe électrogène lors de la VP 2025, information également transmise par vos services lors du dernier arrêt pour simple rechargement en 2024. Cette opération de remplacement du moteur du groupe électrogène étant absente du DPA, les inspecteurs ont interrogé vos représentants quant à sa réalisation pendant l'arrêt.

Vos représentants ont indiqué que ce moteur serait finalement remplacé en 2026, hors période d'arrêt, le moteur étant qualifié pour 25 ans + 2 ans et ayant été remplacé en l'an 2000.

Demande II.1 : Transmettre à la division de Lyon de l'ASNR la fiche de position démontrant le maintien de la qualification du moteur du groupe électrogène 2LHQ201GE jusqu'à la date de son remplacement présentée en inspection.

Demande II. 2 : Mettre à jour le PA n° 215446 en conséquence.

Modification PNPE 1330 / EPEDVE625 : Critère RGE-B non respecté sur ventilateur 2DVE015ZV

En janvier 2022, lors de la réalisation d'un essai périodique EPE DVE625, un critère RGE B n'était pas respecté, en lien avec le ventilateur 2DVE015ZV. Vos représentants ont indiqué avoir procédé à diverses interventions (nettoyage de la grille d'entrée d'air, nettoyage de la résistance, remise en conformité de la manchette en amont...). Ces actions ont augmenté le débit d'air mais n'ont pas permis de respecter le critère RGE B lors de la réalisation d'un nouvel EP. Vos représentants ont donc demandé l'appui des services centraux EDF afin de traiter cette problématique. Les suites de cette demande d'appui, objet de la modification PNPE 1330, consistent en une modification des circuits de ventilation d'entrepont de câblage (DVE) avec une modification de la position des registres afin de faire évoluer la configuration de l'aspiration /soufflage sur la voie B ainsi que des remplacements de départs électriques par des contacteurs de raccrochage.

Cette modification impactera les critères RGE A et B de l'EPE DVE625, définis selon la nouvelle procédure d'exécution d'essais (PEE), qui ne sont pas encore connus de vos services.

Demande II.3 : A l'issue des interventions liées à la modification PNPE1330, transmettre à la division de Lyon de l'ASNR les résultats du prochain EPE DVE625 du réacteur n° 2.

DP333 Qualification des matériels aux conditions accidentelles après les VD4

La demande particulière (DP) 333 est relative au remplacement des Matériels Qualifiés aux Conditions Accidentelles (MQCA) au-delà des quarante ans de fonctionnement pour les réacteurs de 900 MW. Elle liste les MQCA à remplacer, au vu des essais réalisés, et a évolué avec le temps pour être maintenant à l'indice 6.

Pendant cet arrêt de maintenance, quatre matériels doivent être remplacés au titre de cette DP, il s'agit de trois redresseurs (2LAA001RD, 2LAA002RD, 2LBE001RD) et d'un onduleur (2LNP001DL). Ces quatre équipements seraient les derniers pour le réacteur 2.

Demande II.4 : Transmettre à la division de Lyon de l'ASNR, un bilan de l'ensemble des équipements remplacés ou prévus d'être remplacés au titre de l'application de cette DP.

œ œ

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

Mise à jour du DPA

Observation III.1 : L'inspection a mis en évidence la nécessité de mettre à jour le DPA de la VP 2P4125, tel qu'appelé par l'article 2.2.1 de la décision n° 2014-DC-0444 de l'ASN du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression, pour intégrer notamment les éléments d'information suivants :

- EC 638 : le moteur du ventilateur 2DVG004ZV doit finalement être remplacé en période de tranche en marche (TEM) après l'arrêt et non avant, à la suite d'un retard de fourniture de pièce de rechange. L'activité est programmée sur l'année 2025 ;
- Pompe de test 9RIS011PO : lors de l'inspection pré-divergence de la VP tranche 1, des constats ont été relevés sur cette pompe et des demandes de travaux (DT) ont été créées et sont planifiées sur cet arrêt ;
- Contrôle du tube de transfert : à la suite de l'évolution du programme de base de maintenance préventive (PBMP), des activités de contrôle visuel sont prévues sur cet arrêt.

Mettre à jour le DPA [2] pour prendre en compte les demandes susmentionnées.

Visite terrain

Observation III.2 : Des traces de bore sont présentes au niveau de la garniture mécanique de la pompe 2RCV003PO, qu'il conviendra de nettoyer lors de l'arrêt à venir.

œ œ

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière 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 et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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 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'ASNR (www.asnr.fr).

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

L'adjoint au chef de la division

Signé par

Richard ESCOFFIER