

Lyon, le 10 juillet 2023

Référence courrier : CODEP-LYO-2023-039910

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

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Lettre de suite de l'inspection du 29 juin 2023 sur le thème « Maintenance – Préparation de l'arrêt pour maintenance 2023 du réacteur 1 (1P4023) »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2023-0438
- Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Dossier de présentation de l'arrêt de la tranche 1 référencé D453423018648 du 03/05/2023

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection a eu lieu le 29 juin 2023 sur la centrale nucléaire du Tricastin sur le thème « Maintenance – Préparation de l'arrêt pour maintenance 2023 du réacteur 1 ».

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 1 établi pour son prochain arrêt pour maintenance programmée et renouvellement partiel du combustible de type « Visite Périodique » (VP).

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'ASN attend le traitement préalablement à la divergence du réacteur 1 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 ;
- 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 1 ;
- par des modifications matérielles ;
- par des essais périodiques du chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE).

Au vu de cet examen, la préparation de l'arrêt du réacteur 1 apparaît satisfaisante. L'inspection a toutefois permis d'identifier plusieurs points appelant une suite de votre part et concernant certaines activités dont la réalisation sur l'arrêt doit être précisée.

En outre, l'inspection a mis en évidence le caractère incomplet du dossier de présentation de l'arrêt [2] par l'absence non justifiée d'au moins quatre activités sur des EIP pourtant bien prévues sur l'arrêt. Ce constat démontre une fragilité du processus d'établissement des DPA qu'il convient de corriger pour la montée d'indice du DPA de l'arrêt en question mais aussi pour les autres DPA à venir. Je vous rappelle la nécessité de faire figurer l'ensemble des activités connues à date et appelées par la lettre de position générique des arrêts de réacteur établie annuellement par l'ASN, tout particulièrement celles liées à des PA ou à des activités à enjeu, dans les DPA de chaque arrêt programmé de réacteur.

☞ ☞

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

☞ ☞

II. AUTRES DEMANDES

Complétude du DPA

Les inspecteurs ont constaté que plusieurs activités sur des équipements importants pour la protection (EIP) des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement [1], prévues sur l'arrêt et pourtant programmées de façon antérieure à l'envoi de l'indice 0 du DPA ne figuraient pas dans ce document. Aucune justification n'a pu être avancée et l'origine de ces absences n'a pu être déterminée en séance.

Ainsi, les activités relatives aux DP 370, DP 355, DP 331 ainsi que le traitement du Plan d'Action Constat (PA CSTA) n° 160650 prévus sur l'arrêt n'apparaissent pas dans l'indice 0 du DPA.

Ce constat interroge sur l'exhaustivité de la liste des activités prévues sur l'arrêt dont l'ASN est informée dans le cadre de la préparation de l'arrêt.

Demande AAT n°II.1 : Analyser et déterminer l'origine de cette incomplétude. Mettre en place des dispositions correctives pour renforcer la robustesse du processus d'établissement des DPA.

Demande AAT n°II.2 : Compléter le DPA de l'arrêt 1P4023.

Traitement de PA CSTA

Les inspecteurs ont constaté que les informations figurant dans le PA CSTA n° 354036 (intitulé « 1ARE051MD : EPA ARE 503 (Hors critères RGE A) ») étaient partielles : la problématique non résolue de dérive du capteur 1ARE051MD, nécessitant d'augmenter la fréquence du réglage du zéro physique, n'est pas mentionnée.

En outre, la stratégie de traitement de l'anomalie rencontrée n'est pas tracée et ne mentionne notamment pas les doutes émis sur le diaphragme associé au capteur.

Demande AAT n°II.3 : Faire figurer dans le PA CSTA susmentionné l'ensemble des informations disponibles à ce jour et y préciser les stratégies de traitement prévues.

Les inspecteurs ont constaté que les informations indiquées dans le PA CSTA n° 160650 (intitulé « OSER002BA : Mesures de niveau non cohérentes ») nécessitaient d'être clarifiées. L'intervenant interrogé n'était pas en capacité de présenter l'enchaînement des activités réalisées dans le cadre du traitement du PA ni de démontrer leur efficacité.

En particulier, il n'a pas été possible de démontrer que le risque de débordement de la bache SER était écarté à la suite des réparations engagées sur les capteurs de niveau incriminés.

Demande AAT n° II.4 : Clarifier les activités réalisées et celles restant à réaliser dans le cadre de la remise en conformité des capteurs de niveau de la bache OSER002BA.

Conformité des analyses vibratoires des ventilateurs EIP

Les inspecteurs ont souhaité consulter la liste des contrôles vibratoires des ventilateurs classés EIP des systèmes de sauvegarde RIS, EAS, ASG et RCV, prévus sur l'arrêt. Cette liste n'étant pas établie à la date de l'inspection, il a été entendu de la transmettre ultérieurement.

Demande AAT n° II-4 : Transmettre la liste des ventilateurs des systèmes de sauvegarde concernés par des contrôles vibratoires sur cet arrêt.

Traitement de l'écart de conformité EC n° 604

Les inspecteurs ont relevé que les activités relatives au traitement de l'EC n° 604 (non-conformité brides RCV) mentionnées dans le DPA et le PA CSTA n° 288865 associé au traitement de l'écart n'étaient pas cohérentes et ne permettaient pas de savoir ce qui avait effectivement été réalisé :

- le PA CSTA mentionne un serrage réalisé au couple de 39 N.m concernant l'équipement 1RCV011AE
- le DPA mentionne quant à lui, pour l'équipement 1RCV011AE, le remplacement déjà réalisé de l'ancienne boulonnerie (lacets) par des boulons et une reprise du couple de serrage programmé sur la VP de 2025 (1P4125).

Demande AAT n° II.5 : Vérifier et confirmer à la division de Lyon de l'ASN les activités mentionnées dans le DPA et le PA CSTA n° 288865 et me transmettre le PA CSTA actualisé le cas échéant.

Traitement de l'écart de conformité EC n° 484

Les inspecteurs ont relevé que l'EC n° 484 (Défauts de freinage de la visserie des pompes RIS et EAS) était considéré comme traité sur le CNPE du Tricastin. Ainsi il ne figurait pas dans le DPA. Néanmoins la disposition particulière (DP) n° 331 est applicable sur la tranche 1 et prescrit des activités de vérification de l'EC n° 484, programmées sur cet arrêt. Des contrôles sont ainsi prévus sur 1EAS 001 et 002 PO et 1RIS 001 et 002 PO. En conséquence, il est prévu de ré-ouvrir l'EC n° 484 selon les résultats des contrôles prescrit par la DP n° 331.

Demande AAT n° II.6 : Considérer l'EC n° 484 comme avéré ou en émergence et le faire figurer en annexe 2 du DPA. A défaut, apporter toutes les justifications nécessaires.

Traitement de l'écart de conformité EC n° 375

Les inspecteurs ont pris note de l'absence de couples agresseurs-cibles non justifiés sur le CNPE, dans le cadre du traitement de l'EC n° 375 (Séisme événement - Couples agresseurs / cibles).

Néanmoins à la suite d'un retour d'expérience négatif concernant plusieurs robinet incendie armés (RIA), installés sur le CNPE de St-Alban, dont le couple agresseur / cible est avéré, les inspecteurs ont procédé à des vérifications des RIA des réacteurs du site du Tricastin, installés dans le BAN 1-2, sur la base du dossier règle installation (DRI) « B17 » présenté comme un guide méthodologique

permettant d'analyser les problèmes liés, en cas de séisme, à l'agression potentielle de matériels EIP avec requis sismique par du matériel non classé au séisme.

Les inspecteurs ont constaté que le dispositif de protection mis en place sur le RIA identifié 2 JPI 111 RJ pourtant agresseur d'un EIP est différent du dispositif de protection installé sur les autres RIA installés et présentant un risque d'agression d'un EIP en cas de chute.

Demande AAT n°II.7 : Justifier l'efficacité de la protection installée sur le RIA 2 JPI 111 RJ ou mettre en place un dispositif de protection adéquat.

Qualification K3 des membranes huiles des pressostats installés sur les pompes RCV

Les inspecteurs ont constaté, lors de la visite des locaux abritant les pompes 1 RCV 001, 002 et 003 PO, la présence de pressostats huiles, modèles PA 96 et PA 92 de fourniture « GEORGIN ». Selon les informations transmises par ce fournisseur lors d'une précédente inspection, il apparaît que les membranes présentes dans ces pressostats ne seraient pas qualifiées K3 et qu'une fiche de modification majeure serait en attente de validation par vos services centraux.

Demande AAT n°II.8 : Se rapprocher de vos services centraux afin de clarifier l'état de qualification K3 des pressostats huiles installés sur les pompes RCV.

œ ∞

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

Mise à jour du DPA

Observation III.1 : L'inspection a également mis en évidence la nécessité que la mise à jour du DPA de la VP 2023 tranche 1, telle qu'attendue 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, intègre notamment les éléments d'information suivants :

- la mise à jour des activités associées au traitement de l'EC n° 620 suite au REX de la mise en place d'un support provisoire prévu sur l'ASR de la tranche 3 débutant en juillet prochain,
- la mise à jour de l'état de nocivité de l'EC n° 429 : nocivité non éliminée puisque la modification reste à réaliser sur la tranche 1.

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. 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'ASN (www.asn.fr).

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

L'adjoint à la chef de division

Signé par

Richard ESCOFFIER