

Lyon, le 22 septembre 2023

**Référence courrier :** CODEP-LYO-2023-050254

**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 des inspections des 28 juin et 11 juillet 2023 sur le thème « R.5.9 Chantiers de maintenance – Arrêt du réacteur 2 »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2023-0446

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

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, des inspections ont eu lieu les 28 juin, 11 juillet 2023 sur la centrale nucléaire du Tricastin portant sur le thème « Chantiers de maintenance » dans le cadre de l'arrêt pour visite partielle et rechargement en combustible du réacteur 2. Les inspecteurs ont également réalisé des contrôles documentaires à distance, au cours de l'arrêt du réacteur, entre le 25 mai et le 10 septembre 2023.

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

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

Les inspections des 28 juin et 11 juillet 2023 réalisées sur la centrale nucléaire du Tricastin avaient pour objectif de contrôler sur le terrain les activités identifiées « à enjeux » par l'ASN en amont de l'arrêt pour visite partielle (VP) du réacteur 2. Dans ce cadre, ils ont notamment visité des chantiers situés dans le bâtiment réacteur (BR), le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et le bâtiment électrique (BL).

Au cours de leurs contrôles, les inspecteurs ont examiné les dossiers et contrôles d'activités suivants :

- les contrôles liés à l'écart de conformité (EC) n° 526, concernant le défaut de qualification des moteurs du système de réfrigération à l'arrêt (RRA) ;
- le traitement de l'EC n° 579, qui concerne le défaut de montage des câbles d'alimentation 6,6 kV lors de modifications réalisées sur les transformateurs 6,6 kV/380 V des tableaux électriques secourus ;
- le traitement de l'EC n° 631, concernant des défauts d'ancrages sur des supports de tuyauteries du système de réfrigération intermédiaire (RRI) au niveau des échangeurs du système de refroidissement des mécanismes de grappe RRM ;
- le remplacement de doigts de gants du système d'instrumentation intra cœur (RIC) ;
- l'échange standard d'un moteur des groupes motopompe primaire (GMPP) ;

- le traitement de l'EC n°584, concernant la conformité du serrage des connecteurs SOURIAU et maintien de la qualification des prises « SOURIAU » des soupapes SEBIM ;
- le contrôle de l'usure des manchettes thermiques des mécanismes de commande de grappe (MCG) ;
- le traitement de l'EC n°607, qui concerne la fixation des modules de connexion dans les armoires KRG/SIP.

Les réponses aux points de questionnement mis en évidence au cours des inspections ont été apportées au fil de l'eau, dans le cadre du suivi de l'arrêt du réacteur, ce qui a conduit l'ASN à donner, le 29 août 2023, en application de sa décision n° 2014-DC-0444 du 15 juillet 2014, son accord au redémarrage du réacteur 2.

Un point objet de vérifications au cours de l'arrêt nécessite toutefois encore des actions ou compléments d'information de votre part.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

☞ ☞

## II. AUTRES DEMANDES

### **Défaut de la sonde de mesure de température 2 RCP 121 MT**

Au cours des opérations de redémarrage du réacteur, vos équipes ont stoppé la montée en pression et température du circuit primaire à cause d'un défaut de retranscription de la sonde de température référencée 2 RCP 121 MT. La température renvoyée par cette dernière en salle de commande n'était en effet pas en adéquation avec celle des autres sondes de température.

Les investigations menées par vos services ont permis de montrer que l'anomalie ne provenait pas de la sonde elle-même, mais du câblage en aval de celle-ci, trouvé fortement dégradé sur une partie dans le bâtiment réacteur (BR). Les premières conclusions montreraient que cette dégradation est due à une usure normale du câble, et non à un mauvais traitement ponctuel (choc, écrasement, etc...) qu'il aurait subi, au cours de l'arrêt actuel ou d'un arrêt antérieur. Le câble concerné a été remplacé.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'aucun remplacement préventif ou vérification périodique n'était prévu sur ces câbles, ce qui semble en contradiction avec le fait qu'il puisse subir une usure jugée normale et pouvant conduire à rendre indisponible la sonde de température dont il doit retranscrire la valeur.

En outre, vos représentants ont indiqué avoir vérifié les câbles des autres sondes de température du réacteur 2 présents dans le BR. Ils ont déclaré avoir détecté qu'un autre câble présentait des dégradations et un remplacement a été programmé lors du prochain arrêt du réacteur 2.

**Demande II.1 : Expertiser le câble remplacé et analyser les causes de son dysfonctionnement.**

**Demande II.2 : Réaliser un contrôle des câbles des sondes de température analogues à la sonde 2 RCP 121 MT sur les trois autres réacteurs du CNPE lors de leurs prochains arrêts programmés.**

**Demande II.3 : Ouvrir un traitement d'écart de conformité pour analyser ces constats et analyser leur caractère potentiellement générique. Réinterroger, en lien avec vos services centraux, vos stratégies de maintenance et de contrôle préventif pour ajouter un contrôle ou un remplacement périodique des câbles de ces sondes.**

☞ ☞

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Sans objet.



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](http://www.asn.fr)).

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

**L'adjoint à la chef de la division**

**Signé par**

**Richard ESCOFFIER**