

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2026-009643

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Cruas-
Meysses
Electricité de France
BP 30
07350 CRUAS**

Lyon, le 13 février 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Lettre de suite de l'inspection du 4 février 2026 sur le thème « Préparation de l'arrêt
n° 2R3826 »

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2026-0970

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Dossier de présentation de l'arrêt 2R3826 référencé D453725047164 à l'indice 0

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 4 février 2026 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meysses sur le thème « Préparation de l'arrêt 2R3826 ».

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 la préparation du prochain arrêt pour maintenance et renouvellement partiel du combustible du réacteur 2, référencé 2R3826. Les inspecteurs ont vérifié, sur la base du dossier de préparation de l'arrêt [2], le programme de maintenance et de travaux qui sera déployé dans le cadre de l'arrêt. Les inspecteurs se sont notamment 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 à l'issue de cet arrêt. Le contrôle a porté sur des activités prévues sur l'arrêt ainsi que sur d'autres non identifiées dans le dossier de présentation de l'arrêt (DPA).

Les inspecteurs se sont particulièrement intéressés :

- au traitement des écarts de conformité (EC) concernant ce réacteur ;
- à la prise en compte du retour d'expérience issu d'autres réacteurs du parc nucléaire d'EDF ;
- à la réalisation d'activités prévues sur le cycle de fonctionnement du réacteur avant son arrêt ;
- aux interventions portant sur des équipements du réacteur, importants pour la protection des intérêts (EIP) et concernés par des plans d'action (PA).

A l'issue de cette inspection, la préparation de l'arrêt du réacteur 2 apparaît satisfaisante. En effet, les contrôles, réalisés par sondage, n'ont pas fait apparaître d'anomalie ou d'écart aux exigences des différents documents prescriptifs concernant le programme de maintenance de l'arrêt. Toutefois, des compléments

d'informations sur différents sujets sont attendus. La mise à jour du dossier de présentation d'arrêt (DPA) [2] devra intégrer les remarques et demandes formulées ci-après qui seront suivies lors de l'arrêt de réacteur.

03 80

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

03 80

II. AUTRES DEMANDES

Essai périodique de conduite (EPC) relatif à l'alimentation de secours des générateurs de vapeur « ASG 080 »

Lors de l'inspection du 17 juillet 2025 réalisée sur le réacteur 3 du CNPE de Cruas sur le thème « Pérennité de la qualification des matériels - Essais de redémarrage et essais de requalification des modifications matérielles RP4 », les inspecteurs ont relevé que l'essai périodique de l'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) « ASG 080 », qui a pour but de vérifier le débit des turbopompes ASG à basse pression (12 bar absolu) n'avait pas été réalisé après la reprise des réglages de butées de vannes ASG à la suite de l'EPC ASG 120 non-satisfaisant. En effet, l'EPC ASG 120 a été réalisé une première fois le 8 mars 2025 lors de la visite décennale du réacteur 3. Lors de cet essai, qui vise à vérifier l'aptitude de la turbopompe ASG à assurer sa fonction de sûreté, le critère A des règles générales d'exploitation (RGE) relatif au coefficient de pertes de charge de la ligne d'injection des turbopompes ASG n'était pas satisfait, ce qui a nécessité la reprise des réglages de butées de vannes réglantes. Après ce réglage, l'EPC ASG 120 a été repris et déclaré satisfaisant. La dernière occurrence de l'EPC ASG 080 sur le réacteur 3 du CNPE de Cruas, qui doit être réalisé tous les 5 rechargements, date du 20 février 2025. À cette occasion, cet EPC a été déclaré satisfaisant.

Toutefois, aucune reprise de l'EPC ASG 080 n'a été réalisée après ce réglage de butée qui avait pour but d'augmenter la perte de charge des lignes d'injection ASG et qui, par conséquent entraînait une diminution de débit alors que la gamme de l'EPC ASG 080 indique que l'essai est « *à réaliser tous les cinq rechargements et après chaque intervention susceptible de modifier les caractéristiques hydrauliques du circuit.* ».

Sur le réacteur 2 du CNPE de Cruas, l'EPC ASG 120 a été réalisé en 2P3725. Comme pour le réacteur 3, le critère A des règles générales d'exploitation (RGE) relatif au coefficient de pertes de charge de la ligne d'injection des turbopompes ASG n'était pas satisfait, ce qui a nécessité la reprise des réglages de butées de vannes réglantes. Après ce réglage, l'EPC ASG 120 a été repris et déclaré satisfaisant. Le dernier EPC ASG 080 a été réalisé le 24 décembre 2023 dans le cadre d'une périodicité de tous les cinq rechargements.

Vos services centraux ont produit une note de calcul modélisant l'impact du réglage des butées des vannes réglantes à la suite de l'EPC ASG 120 sur le débit relevé lors du dernier EPC ASG 080. Malgré les justifications apportées dans cette analyse, la modélisation de l'impact du réglage des butées des vannes réglantes ne peut se substituer à la vérification d'un critère RGE lors d'un essai périodique.

A la suite de l'inspection, vos représentants ont indiqué qu'une « Task Force » a été ouverte par vos services centraux pour définir le périmètre des réacteurs du parc concernés par cette problématique et définir une stratégie de traitement pour statuer sur la disponibilité d'ASG.

Demande II.1 : En l'attente de la stratégie de traitement susmentionnée, intégrer au programme de l'arrêt 2R3826 l'EPC ASG 080 et tenir informée la division de Lyon de l'ASNR de ses résultats.

Fuite d'huile côté biellettes sur le générateur de secours 2 LHP 201 GE

En page 105/122 du DPA [2], le PA 00364675 relatif à une fuite d'huile « damper AAC côté biellettes » est indiqué en état « soldé » et que « *la fuite damper est toujours présente lors de l'EPM réalisé en mars 2025 sur 2P3725, le PA sera clôturé lors de l'échange standard du diesel* ».

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que ce suintement, décrit comme étant de « *quelques gouttes* » ne remet pas en cause la lubrification et le fonctionnement du moteur diesel ni sa disponibilité au sens des règles générales d'exploitation (RGE). Il est également indiqué dans le DPA que ce PA ne sera pas résorbé sur l'arrêt 2R3826. Vos représentants ont également indiqué que, lors d'une inspection de l'ASNR le 17 avril 2025, les inspecteurs avaient constaté également la présence d'huile côté biellettes. A l'issue de ce constat de l'ASNR et d'une demande de travaux, un essai périodique à 100% de charge a été réalisé le 30 octobre 2025 (sur le cycle 2C3725) pour contrôler le suintement d'huile sur les biellettes.

Les inspecteurs ont consulté les gammes d'essais périodiques (EP) du groupe électrogène à 100% sur banc de charge réalisés sur les derniers cycles et ont bien identifié les cases à cocher dans les gammes pour recenser les fuites d'huile, de fuel et d'eau. Néanmoins, le PA 00364675 ne comporte pas d'élément suffisant pour confirmer que le suintement persistant sur le moteur côté biellette n'a pas d'impact sur le fonctionnement du moteur du diesel et sa disponibilité.

Demande II.2 : Compléter le DPA [2] pour traiter ce fortuit et transmettre à la division de Lyon les éléments démontrant que le suintement persistant côté biellette sur 2 LHP 201 GE n'a pas d'impact sur le fonctionnement du moteur ni sur sa disponibilité au sens des RGE.

Rayon de courbure des câbles IMIO PPC sur 2 RIC 000 SYST

En page 107 sur 122 du DPA [2], le PA 00428968 relatif au rayon de courbure des câbles IMIO PPC de l'ébulliomètre non conforme est indiqué en état « soldé » avec une échéance non définie et que l'« *absence d'impact de la situation rencontrée – maintien en l'état - En attente de l'expertise du câble IMIO prélevé en tranche 1* ».

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs une difficulté à envoyer le câble IMIO concerné en expertise au laboratoire. Le câble est toujours présent au sein du BR tranche 1 et en attente d'envoi. De ce fait, le traitement de ce PA sera reporté en 2D3927.

Demande II.3 : Mettre à jour le DPA [2] pour y inclure l'avancement du traitement de ce PA et sa date de résorption.

Relevé dynamique hors tolérance sur le filtre 2 GCT 403 FI

En page 91 sur 122 du DPA [2], le PA 00052802 relatif au relevé dynamique hors tolérance lors de l'EPA GC est indiqué comme état soldé et qu'une « *demande de relaxation de critère par la DED CRU EPA 110034 est faite auprès de DIPDE – relance du PA DED en 01/2023 – report du PA CSTA sur le prochain cycle TEM en attente de l'instruction du PA DED 14676 par UNIE GMAP* ». L'échéance indiquée dans le DPA [2] est fixée au 2C3725.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'un réglage optimisation des modules FI sur 2 GCT 403 FI et sur 2 GCT 402 BR permet de respecter finalement le critère RGE B. Ce PA sera donc soldé sur l'ASR 2R3826.

Demande II.4 : Mettre à jour le PA 00052802 et le DPA [2] pour inclure le traitement de ce PA sur l'arrêt.

Anomalie de sectorisation des trémies MCT BK/Galerie -8,50 m

En page 99 sur 122 du DPA [2], les PA 00226535 et 00226554 relatifs à l'anomalie de sectorisation des trémies MCT BK/Galerie – 8,50 m de 2HK00WD/STAND/0001 et 0002 GCV sont indiqués comme « soldés » et que le « *traitement prévu sur cycle TEM. La solution technique est en cours d'étude avec un objectif de*

traitement d'une tranche par an à partir de 2027. L'ordre de traitement n'est pas encore figé à ce jour. Échéance fixée sur cycle TEM 2025 ». Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur le traitement de cette anomalie et les échéances associées.

Vos représentants ont indiqué qu'une partie de la cloison entre le BK et les galeries voie A et voie B n'est pas requise au feu. La difficulté pour sectoriser la cloison réside du nombre important de câbles dans cette zone. A la date de l'inspection, la solution technique a été trouvée avec la mise en place d'un plancher béton entre les niveaux concernés. Le CCTP est en cours de rédaction par la DIPDE et le CNEPE avec un objectif de début des travaux à partir de 2027.

Demande II.5 : Mettre à jour le DPA [2] pour y mentionner la solution technique identifiée pour la sectorisation des trémies MCT BK/Galerie et en émettant une date d'échéance de résorption du PA.

Mauvais type de LP sur 2 EAS 002 LP

En page 114 sur 122 du DPA [2], le PA 00587400 relatif au mauvais type de lecteur de pression (LP) en place sur 2 EAS 002 LP est indiqué comme « soldé » et que le site est en « *attente du retour du national pour confirmation de la stratégie et des références des pièces de rechange (PDR)* » avec une échéance de traitement non définie.

Vos représentants ont indiqué que le service UTO a fourni le type de PDR avec une lecture de pression en bars relatifs (et non absolu comme les pièces initiales) à remplacer sur 2 EAS 001 et 003 LP. Ce remplacement est prévu pour le TEM avant le découplage de la tranche 2 prévu le 28 février 2026 avec une tâche planning vue au 5 février 2026. Les inspecteurs ont constaté positivement la mise en place de mesures compensatoires dans l'attente du remplacement des lecteurs de pression.

Demande II.6 : Mettre à jour le DPA [2] en confirmant le remplacement du lecteur de pression avant l'arrêt.

☞ ☞

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

Ecart de conformité en émergence – CND non adaptés sur 2 SAR 000 TY

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'un écart de conformité relatif à des contrôles non destructifs (CND) non adaptés, lors de la mise en œuvre de la modification PNPP1308 sur le réacteur 2 en 2021 (arrêt 2P3421), portant sur 2 SAR 000 TY, est en émergence.

La mise en œuvre d'actions correctives sera décidée en fonction du résultat de l'analyse de caractérisation de cet écart de conformité en émergence.

Demande III.1 : Tenir informé la division de Lyon de l'ASNR des actions mises en œuvre pour le traitement de cet écart de conformité en émergence, le cas échéant.

☞ ☞

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