

Lyon, le 16 décembre 2024

Référence courrier : CODEP-LYO-2024-068382

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

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Lettre de suite de l'inspection du 11 décembre 2024 sur le thème « R.5.9.1 Préparation de l'arrêt n° 2P3725 »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2024-0432
- Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Lettre de position générique pour la campagne d'arrêts de réacteur de l'année 2024  
[3] Dossier de présentation de l'arrêt 2P3725 référencé D5180/NR/SQ/35370 à l'indice 0  
[4] Lettre de position générique (LPG) pour la campagne d'arrêts de réacteur de l'année 2025

Monsieur,

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 11 décembre 2024, réalisée à distance, sur le thème « R.5.9.1 Préparation de l'arrêt n°2P3725 » de la centrale nucléaire de Cruas-Meysse.

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 « R.5.9.1 Préparation de l'arrêt n° 2P3725 ». Les inspecteurs ont vérifié, sur la base du dossier de préparation de l'arrêt [3], le programme de maintenance et de travaux qui sera déployé lors de l'arrêt pour maintenance et renouvellement partiel du combustible dans le cadre de la visite partielle (VP) du réacteur 2 en 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'ASN 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), ou parce que la suffisance ou la complétude des éléments fournis dans le DPA ont interrogé les inspecteurs.

Les inspecteurs se sont particulièrement intéressés :

- au traitement des écarts de conformité (EC) ;
- aux modifications notables concernées par l'arrêté INB à réaliser pendant l'arrêt de réacteur ;
- à la prise en compte du retour d'expérience issu d'autres réacteurs du parc nucléaire d'EDF ;

- à la réalisation de certaines activités prévues sur le cycle de fonctionnement du réacteur 2 avant son arrêt ;
- aux interventions portant sur des équipements importants pour la protection des intérêts (EIP) mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement [1] concernés par des plans d'action (PA).
- aux prévisionnels dosimétriques associés aux activités à enjeux d'un point de vue radioprotection et aux parades associées.

A l'issue de cette inspection, la préparation de l'arrêt du réacteur 2 apparaît satisfaisante. En effet, cet examen n'a pas fait apparaître d'anomalie ou d'écart aux exigences des différents documents prescriptifs, concernant le programme de maintenance de la visite périodique. Toutefois des compléments d'informations et une mise à jour du dossier de présentation d'arrêt (DPA) [3] sont attendus avant le démarrage de l'arrêt. Ce nouvel indice devra intégrer les remarques formulées ci-après.

œ œ

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

œ œ

## II. AUTRES DEMANDES

### Opération de lancement des générateurs de vapeur

L'article R. 4451-5 du code du travail et l'article L. 1333-2 du code de la santé publique prévoient que l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants soit maintenue au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre. Le maintien en eau des circuits est une mesure de protection collective qui contribue à l'optimisation de la dosimétrie des intervenants chargés des opérations de lancement des générateurs de vapeur (GV). Par conséquent, dans la LPG 2025 [4], l'ASN demande de privilégier la réalisation des lancements avec les épingles des GV en eau.

Les inspecteurs ont noté que les opérations de lancement du générateur de vapeur (GV) n°2 sont prévues avec les épingles vides. Les inspecteurs n'ont pas obtenu de justification précise de la réalisation de ce lancement avec les épingles vides. Par ailleurs, la dosimétrie associée à ce lancement n'a pas pu être présentée.

**Demande II.1 : Justifier la réalisation des opérations de lancement du GV n°2 avec les épingles vides, notamment au regard du principe d'optimisation de la dosimétrie des intervenants. Transmettre à la division de Lyon de l'ASN l'évaluation dosimétrique associée à cette opération dans les deux configurations possibles des épingles du GV n°2.**

### Liste des chantiers à enjeu dosimétrique significatif

Conformément à la LPG 2025 [4], le dossier de présentation de l'arrêt doit préciser, entre autres, la liste des chantiers à enjeu dosimétrique significatif, avec la dosimétrie prévisionnelle associée.

Les inspecteurs ont constaté que les activités liées à la pose et à la dépose des tapes des GV, ainsi que les activités de décontamination n'étaient pas indiquées dans les activités à enjeu dosimétrique, alors qu'elles représentent un poste important de la dosimétrie prévisionnelle de l'arrêt et donc à enjeu dosimétrique significatif.

**Demande II.2 : Mettre à jour la liste des activités à enjeu dosimétrique significatif dans le DPA.**

## Activités sur les piquages sensibles à la fatigue vibratoire

Le programme de base de maintenance préventive (PBMP) n°PB-TPAL-AM450-01 relatif aux « piquages sensibles à la fatigue mécanique vibratoire des circuits IPS », prescrit les gestes et contrôles à réaliser sur les piquages identifiés comme sensibles à la fatigue vibratoire. Dans ce cadre, il a été précisé aux inspecteurs que les tâches d'ordre de travail (TOT) n° 6663361-02, n° 6508333-01 et n° 6580635-01 sont prévues au cours de la VP du réacteur n°2, pour des activités sur les piquages sensibles à la fatigue vibratoire. Ces TOT ne sont pas listées dans le DPA.

**Demande II.4 : Indiquer, dans le DPA, toutes les activités sur les piquages sensibles à la fatigue vibratoire des circuits classées EIP.**

## Autres mises à jour attendues pour le DPA indice 1

Il a été précisé aux inspecteurs que la modification PNPE 1451 relative au remplacement du tronçon de la tuyauterie 2RCP047TY situé entre les soudures A7 et M6 est éventuelle et dépendra des résultats des contrôles non destructifs complémentaires qui seront réalisés, si possible, en début d'arrêt. **La mention « éventuelle » de la modification est absente du DPA indice 0, tout comme les contrôles non destructifs (eux aussi éventuels) réalisés en amont.**

**La rubrique relative à la Demande Particulière (DP) n°397 du DPA [3] est incomplète** car elle ne mentionne pas la soudure M5 sur la tuyauterie 2RCP047TY.

En page 105 du DPA [3], dans les commentaires associés au PA n°52880 relatif au non-respect d'un critère de pression d'eau du diesel LHQ, il est indiqué que l'échange standard du diesel est, à ce jour, prévu « tranche en marche » avant la VP 2025. **Il a pourtant été indiqué aux inspecteurs que cet échange standard concerne le diesel LHP et sera réalisé après la VP 2025.**

L'échéance de traitement associée à la résorption de l'écart de conformité (EC) n°599 indiquée dans le DPA [3] est erronée. En effet, le code projet indiqué est 2C3725. **Or, il a été confirmé aux inspecteurs que l'échéance de traitement se situe après l'arrêt pour rechargement de 2026.**

En page 29 du DPA [3], aucune référence au référentiel applicable n'est indiquée pour les activités sur les assemblages boulonnés étanches des vannes 2RCP017 à 022VP.

En page 56 du DPA [3], les activités sur les assemblages boulonnés étanches des vannes RRA et RCV sont listées dans le paragraphe relatif aux activités « extraordinaires ou dimensionnantes ». Or il a été confirmé que ces activités n'étaient ni extraordinaires, ni dimensionnantes.

**Demande II.5 : Prendre en compte les remarques listées ci-dessus dans la mise à jour du DPA [3].**

☞ ☞

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

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 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'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

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

**Signé par**

**Richard ESCOFFIER**